Betriebsanleitung

Standard Automatische Schmiermittelpumpe G3

332294C
DE

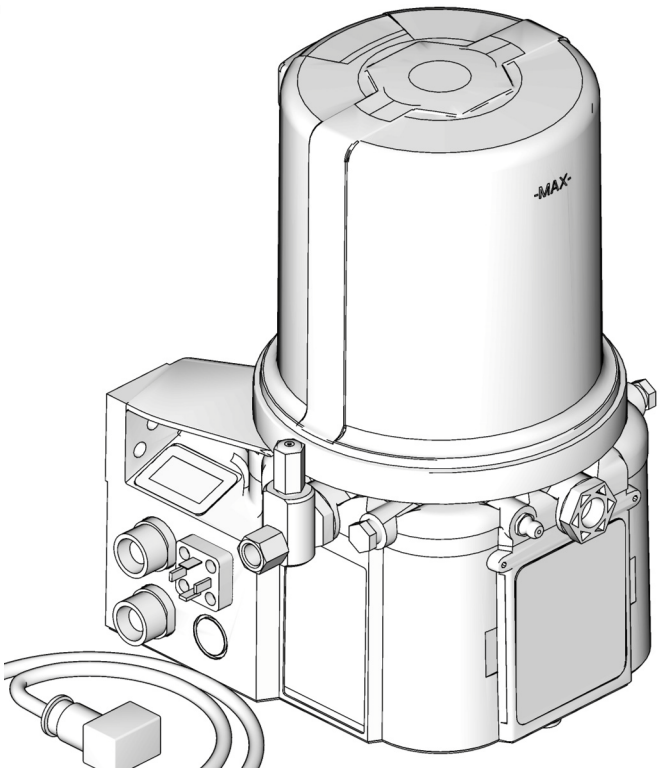
Für Dosierung von Schmierfetten und -ölen der NLGI-Klassennr. 0 bis 2 mit einer Viskosität von mind. 40 cSt.

Für den Einsatz in explosionsgefährdeten Umgebungen und Gefahrenzonen nicht geeignet. Ausschließlich für professionelle Anwendungen.

Für Gerätenummern siehe Seite 3

Maximaler Arbeitsdruck 35,1 MPa (351,6 bar/5100 psi)

Wichtige Sicherheitshinweise
Lesen Sie alle Warnhinweise und Anweisungen in dieser Anleitung aufmerksam durch. Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen auf.



Intertek
3132066

Conforms to ANSI/UL 73
Certified to CAN/CSA
Std. 22.2 No 68-09

PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis 2
Geräte- und Modellnummern 3
2-Liter-Modelle 3
4-Liter-Modelle 3
8-Liter-Modelle 3
12-Liter-Modelle 3
16-Liter-Modelle 3
Aufbau der Modellnummern 4
Warnhinweise 5
Installation 7
Typische Installation 8
Auswahl eines Einbauortes 9
Systemkonfiguration und Verdrahtung 10
Schmiermittelpumpe einstellen 18
Verbindung mit zusätzlichen Anschlüssen 18
Pumpenfördervolumen einstellen 19
Schmiermittel einfüllen 19
Pumpenmodelle für Schmieröl 21
Vorfüllen 21
Steuerungsloser Betrieb 22
Fehlersuche 24
Wartung 25
Teileübersicht für 2-Liter-Modelle 26
Teileübersicht für 4-Liter-Modelle (und größer) . . . 27
Teileliste 28
Technische Daten 32
Abmessungen 32
Montagemuster 33
Graco-Standardgarantie 34
Informationen zu Graco-Produkten 34

Geräte- und Modellnummern

Bei der Gerätenummer handelt es sich um eine eindeutige sechsstellige Artikelnummer, die nur für die Bestellung der G3-Schmiermittelpumpe dient. Die konfigurierte Graco-Modellnummer steht in direktem Zusammenhang mit der sechsstelligen Artikelnummer. Diese konfigurierte Modellnummer kennzeichnet die besonderen Merkmale einer bestimmten G3-Schmiermittelpumpe. Für ein besseres Verständnis der einzelnen Modellnummerbestandteile siehe Abschnitt „Aufbau der Modellnummern“ auf Seite 4. Die unten dargestellten Tabellen bilden das Verhältnis zwischen Artikelnummer und den zugehörigen Modellnummern ab.

2-Liter-Modelle

Artikel-nummer	Modellnummer
96G000	G3-G-12NC-2L0000-00C00000
96G001	G3-G-24NC-2L0000-00C00000
96G002	G3-G-ACNC-2L0000-0D000000
96G003	G3-G-12NC-2L0A00-L0C00000
96G005	G3-G-24NC-2L0A00-L0C00000
96G006	G3-G-24NC-2FA00-L0C00000
96G007	G3-G-ACNC-2L0A00-LD000000
96G008	G3-G-ACNC-2LFA00-LD00000
96G050	G3-A-24NC-2L0A00-L0C00000
96G059	G3-A-ACNC-2L0A00-LD000000
96G182	G3-G-24NC-2L0A00-0D00L000

4-Liter-Modelle

Artikel-nummer	Modellnummer
96G038	G3-G-12NC-4L0L00-00C00000
96G040	G3-G-24NC-4L0000-00C00000
96G042	G3-G-ACNC-4L0000-0D000000
96G044	G3-G-12NC-4L0A00-L0C00000
96G048	G3-G-24NC-4L0A00-L0C00000
96G051	G3-A-24NC-4L0A00-L0C00000
96G053	G3-G-24NC-4LFA00-L0C00000
96G055	G3-G-ACNC-4L0A00-LD000000
96G060	G3-A-ACNC-4L0A00-LD000000
96G062	G3-G-ACNC-4LFA00-LD000000
96G179	G3-G-ACNC-4LFA00-0D00L000
96G184	G3-G-24NC-4L0A00-0D00L000

8-Liter-Modelle

Artikel-nummer	Modellnummer
96G039	G3-G-12NC-8L0000-00C00000
96G041	G3-G-24NC-8L0000-00C00000
96G043	G3-G-ACNC-8L0000-0D000000
96G045	G3-G-12NC-8L0A00-L0C00000
96G049	G3-G-24NC-8L0A00-L0C00000
96G052	G3-A-24NC-8L0A00-L0C00000
96G056	G3-G-ACNC-8L0A00-LD000000
96G187	G3-G-ACNC-8LFA00-0D00L000

12-Liter-Modelle

Artikel-nummer	Modellnummer
96G057	G3-G-ACNC-120A00-LD000000
96G171	G3-G-24NC-120000-00C00000

16-Liter-Modelle

Artikel-nummer	Modellnummer
96G058	G3-G-ACNC-160A00-LD000000
96G172	G3-G-24NC-160000-00C000000

Aufbau der Modellnummern

Ermitteln Sie mithilfe des unten aufgeführten Codebeispiels in der Modellnummer die Position der einzelnen Komponenten. Untenstehende Listen enthalten die Optionen der einzelnen Bestandteile, die zusammen den Code bilden.

HINWEIS: Andere Pumpe Konfigurationen zur Verfügung, die nicht in diesem Handbuch. Wenden Sie sich bei Hilfestellungen an den Graco-Kundendienst oder an einen Graco-Händler in Ihrer Nähe.

Codebeispiel:	**G**	**3**	**-**	**G**	**-**			**N**	**C**												**0**		**0**	**0**	**0**
						a	**a**	**b**	**b**	**-**	**c**	**c**	**d**	**e**	**f**	**f**	**-**	**g**	**h**	**i**	**j**	**k**	**m**	**n**	**p**

G3 - G = Kennzeichnet die Pumpe als G3-Pumpe, G = Schmierfett
G3 - A = Kennzeichnet die Pumpe als G3-Pumpe, A = Schmieröl

Codezeichen aa: Versorgungsspannung

- 12 = 12 Volt Gleichspannung
- 24 = 24 Volt Gleichspannung
- AC = 100–240 Volt AC

Codezeichen bb: Pumpensteuerung

- NC = Keine Pumpensteuerung

Codezeichen cc: Behälterkapazität (Liter)

- 2L = 2 Liter
- 4L = 4 Liter
- 8L = 8 Liter
- 12 = 12 Liter
- 16 = 16 Liter

Codezeichen d: Druckfolgeplatte installiert/ohne Druckfolgeplatte

- F = Mit Druckfolgeplatte
- 0 = Ohne Druckfolgeplatte

Codezeichen e: Füllstandsüberwachung

- A = Externe Füllstandsüberwachung
- 0 = Keine Füllstandsüberwachung

Codezeichen ff: Optionen

- 00 = Keine Optionen

Codezeichen g, h, i, j, k, m, n, p
HINWEIS: Codezeichen g - p beziehen sich auf eine bestimmte Position an der G3-Schmiermittelpumpe. Siehe auch **<BOLD CROS>ABB. 1** für eine Darstellung dieser Positionen.

- C = CPC
- D = DIN
- L = Füllstandsunterschreitung
- 0 = Nicht belegt

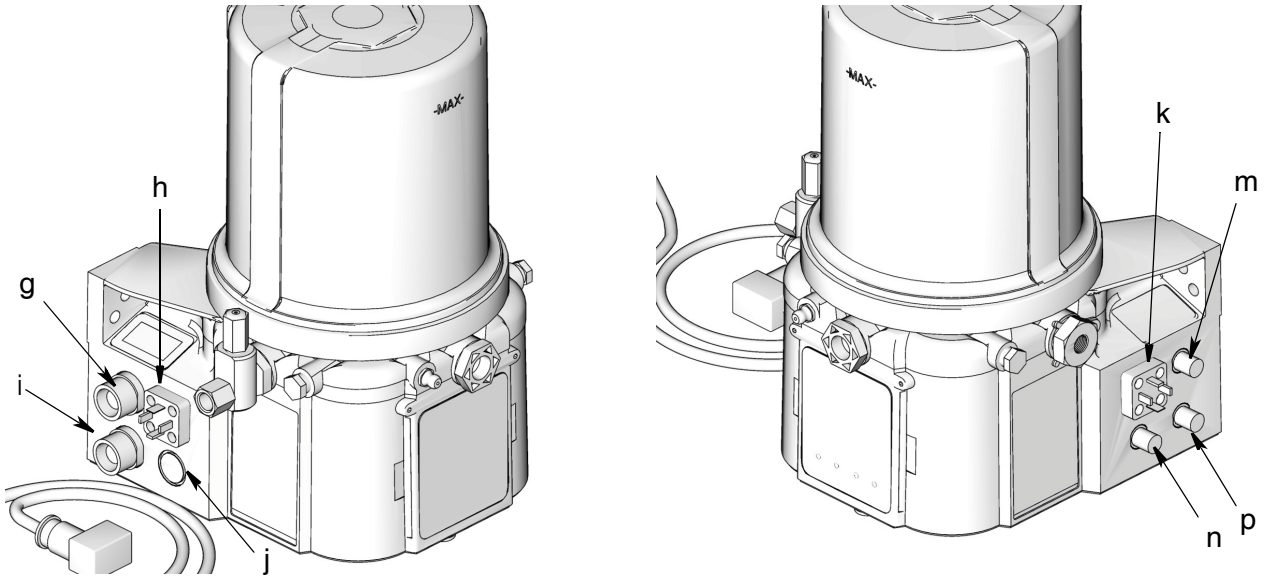


ABB. 1

Warnhinweise

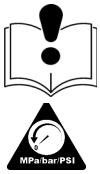
Die folgenden Warnhinweise betreffen die Einrichtung, Verwendung, Erdung, Wartung und Reparatur dieses Geräts. Das Symbol mit dem Ausrufezeichen steht bei einem allgemeinen Warnhinweis, und das Gefahrensymbol bezieht sich auf Risiken, die während bestimmter Arbeiten auftreten. Wenn diese Symbole in dieser Betriebsanleitung oder auf Warnschildern erscheinen, müssen diese Warnhinweise beachtet werden. In dieser Anleitung können auch produktspezifische Gefahrensymbole und Warnhinweise erscheinen, die nicht in diesem Abschnitt behandelt werden.

⚠ WARNHINWEISE

GEFAHR DURCH ELEKTRISCHEN SCHLAG

Dieses Gerät muss geerdet sein. Falsche Erdung oder Einrichtung sowie eine falsche Verwendung des Systems kann einen elektrischen Schlag verursachen.

- Vor dem Abziehen von Kabeln und vor Durchführung von Servicearbeiten oder der Installation von Geräten immer den Netzschalter ausschalten.
- Schließen Sie das Gerät nur an eine geerdete Stromquelle an.
- Die Verkabelung darf ausschließlich von einem ausgebildeten Elektriker ausgeführt werden und muss sämtlichen Vorschriften und Bestimmungen vor Ort entsprechen.



GEFAHR DURCH MISSBRÄUCHLICHE VERWENDUNG DES GERÄTS

Die missbräuchliche Verwendung des Gerätes kann zu tödlichen oder schweren Verletzungen führen.

- Gerät nicht bei Ermüdung oder unter dem Einfluss von Medikamenten oder Alkohol bedienen.
- Gerät nicht bei Ermüdung oder unter dem Einfluss von Medikamenten oder Alkohol bedienen. Genauere Angaben zu den **Technischen Daten** finden Sie in den Handbüchern zu den einzelnen Geräten.
- Nur Materialien oder Lösungsmittel verwenden, die mit den benetzten Teilen des Gerätes verträglich sind. Genauere Angaben zu den Technischen Daten finden Sie in den Handbüchern zu den einzelnen Geräten. Sicherheitshinweise der Material- und Lösungsmittelhersteller beachten. Für vollständige Informationen zum Material den Händler nach dem entsprechenden MSDB fragen.
- Gerät komplett ausschalten und **Vorgehensweise zur Druckentlastung** befolgen, wenn das Gerät nicht verwendet wird.
- Check equipment daily. Verschlissene oder beschädigte Teile sofort reparieren oder durch Original-Ersatzteile des Herstellers ersetzen.
- Das Gerät darf nicht verändert oder modifiziert werden. Durch Veränderungen oder Modifikationen können die Zulassungen erlöschen und Gefahrenquellen entstehen.
- Sicherstellen, dass alle Geräte für die Umgebung ausgelegt und genehmigt sind, in der sie eingesetzt werden.
- Das Gerät darf nur für den vorgegebenen Zweck benutzt werden. Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebspartner.
- Verlegen Sie die Schläuche und Kabel nicht in der Nähe von belebten Bereichen, scharfen Kanten, beweglichen Teilen oder heißen Flächen.
- Schläuche nicht knicken, zu stark biegen oder zum Ziehen der Geräte verwenden.
- Kinder und Tiere vom Arbeitsbereich fernhalten.
- Alle anwendbaren Sicherheitsvorschriften einhalten.

⚠ WARNHINWEISE

GEFAHR DURCH EINDRINGEN DES MATERIALS IN DIE HAUT

Material, das unter hohem Druck aus dem Ausgabeventil, aus undichten Schläuchen oder beschädigten Komponenten austritt, kann die Haut durchdringen.Diese Art von Verletzung sieht unter Umständen lediglich wie ein einfacher Schnitt aus. Es handelt sich aber tatsächlich um schwere Verletzungen, die eine Amputation zur Folge haben können. **Suchen Sie sofort einen Arzt auf**.

- Das Ausgabeventil nicht gegen Personen oder Körperteile richten.
- Nicht die Hand über den Materialauslass legen.
- Undichte Stellen nicht mit der Hand, dem Körper, einem Handschuh oder Lappen zuhalten oder ablenken.
- Stets die Schritte im Abschnitt **Vorgehensweise zur Druckentlastung** ausführen, wenn die Dosierung von Fluidmaterial beendet wird und bevor Geräte gereinigt, überprüft oder gewartet werden.
- Vor Inbetriebnahme des Geräts alle Materialanschlüsse festziehen.
- Schläuche und Kupplungen täglich prüfen. Verschlissene oder beschädigte Teile sofort auswechseln.

GEFAHR DURCH DRUCKBEAUFSCHLAGTES GERÄT

Übermäßiger Druck kann zum Bersten des Geräts führen und schwere Verletzungen verursachen.

- An jedem Pumpenauslass ist ein Druckentlastungsventil erforderlich.
- Führen Sie vor Wartungsarbeiten die in dieser Anleitung beschriebene Druckentlastung durch.

GEFAHR BEI DER REINIGUNG VON KUNSTSTOFFTEILEN MIT LÖSUNGSMITTELN

Viele Lösungsmittel können Kunststoffteile beschädigen und eine Fehlfunktion verursachen, wodurch schwere Verletzungen und Sachschäden entstehen können.

- Nur geeignete wasserbasierte Lösungsmittel zur Reinigung von Kunststoffteilen oder druckführenden Teilen verwenden.
- Weitere Angaben entnehmen Sie dem Abschnitt Technische Daten in diesem Handbuch und in allen zum System dazugehörigen Betriebsanleitungen. Lesen Sie die MSDB und die Empfehlungen der Material- und Lösemittelhersteller.

GEFAHR DURCH BEWEGLICHE TEILE

Bewegliche Teile können Finger oder andere Körperteile einklemmen, einschneiden oder abtrennen.

- Abstand zu beweglichen Teilen halten.
- Gerät niemals ohne Schutzabdeckungen in Betrieb nehmen.
- Unter Druck stehende Geräte können ohne Vorwarnung von selbst starten. Führen Sie daher vor Überprüfung, Bewegung oder Wartung des Gerätes die in dieser Betriebsanleitung beschriebene **Vorgehensweise zur Druckentlastung** durch und schalten Sie alle Energiequellen ab.

SCHUTZAUSRÜSTUNG

Beim Aufenthalt im Arbeitsbereich entsprechende Schutzbekleidung tragen, um schweren Verletzungen (wie Augenverletzungen, dem Einatmen von giftigen Dämpfen, Verbrennungen oder Gehörschäden) vorzubeugen. Zu diesen Schutzvorrichtungen gehört unter anderem:

- Schutzbrille und Gehörschutz.
- Atemgeräte, Schutzkleidung und Schutzhandschuhe entsprechend den Empfehlungen des Material- und Lösungsmittelherstellers

Installation

Erdung

Die Ausrüstung muss geerdet sein. Eine Erdung reduziert die Gefahr eines elektrischen Schlages, indem sie die Ableitung des elektrischen Strom im Falle einer Fehlfunktion oder eines Ausfalls sicherstellt. Dieses Gerät ist mit einem Kabel ausgestattet, das über einen Erdungsleiter für die Erdung der Ausrüstung verfügt. Bei dem Erdungsleiter handelt es sich um einen grünfarbenen isolierten Leiter mit (bzw. ohne) gelben Streifen.

Komponentenbezeichnung

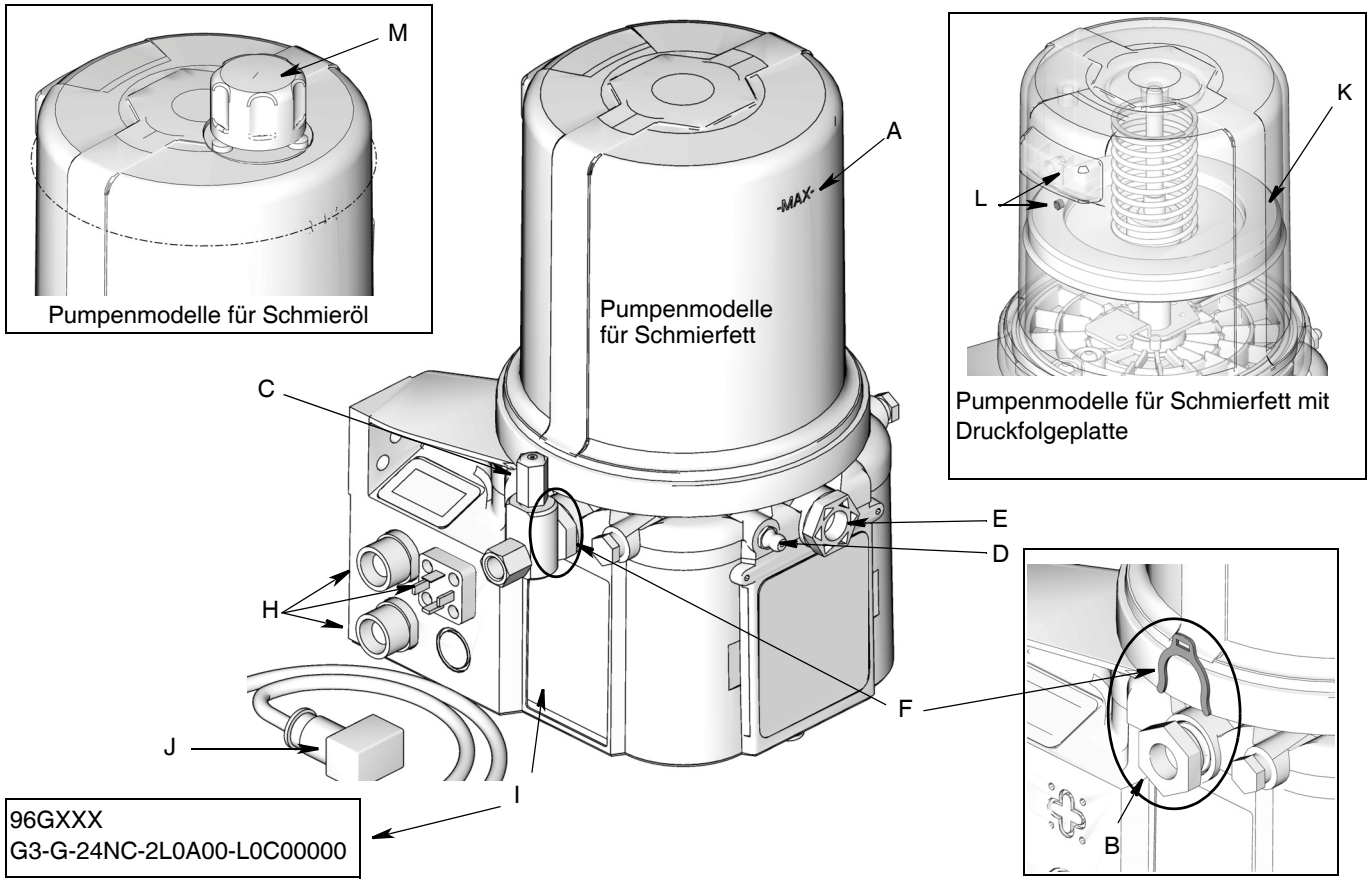


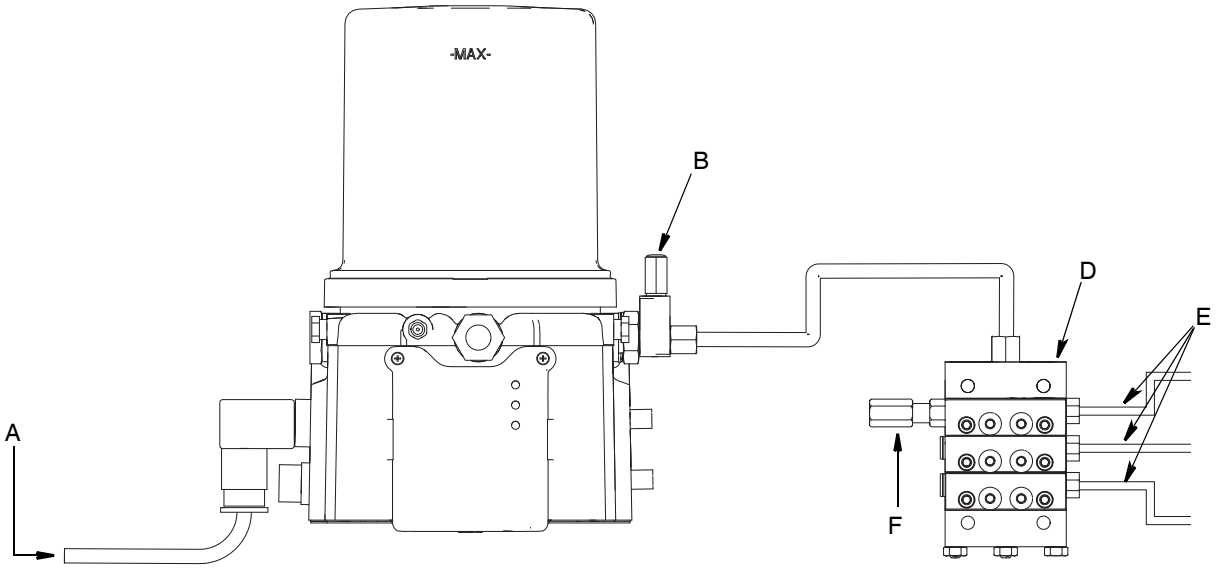
ABB. 2:

Zeichenerklärung:

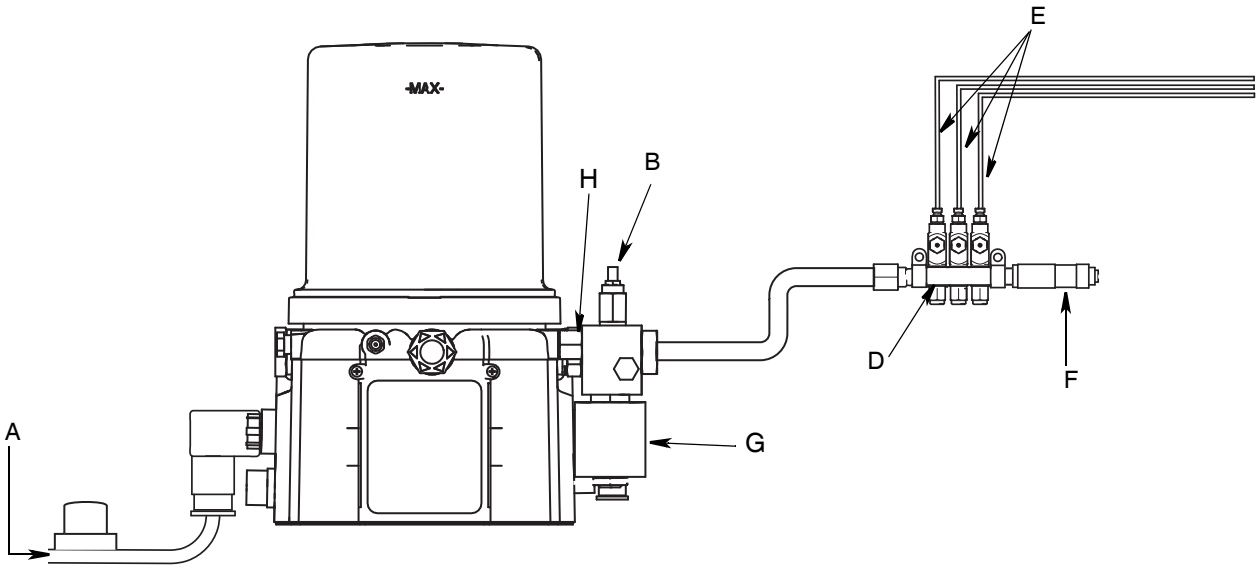
A Schmiermittelbehälter
B Einstellbares Pumpenelement (1 mit inbegriffen. Es sind insgesamt 3 Pumpenelemente möglich)
C Druckentlastungsventil (nicht mit inbegriffen/erforderlich für jeden Auslass – kann von Graco bezogen werden. Siehe „Teileliste“ auf Seite 30.)
D Zerk-Einlassverschraubung (1 mit inbegriffen/ ausschließlich Pumpenmodelle für Schmierfett)
E Pumpenauslassanschluss (jeweils 2 Stück)
F Abstandstücke zur Mengenregelung (jeweils 2 Stück. Mehr Abstandstücke = geringere Dosiermenge pro Hub) (siehe auch ABB. 13, Seite 19)
G Sicherung (nur für DC-Modelle – nicht mit inbegriffen, nicht abgebildet. Kann von Graco bezogen werden. Siehe „Teileliste“ auf Seite 30.
H Anschlussfeld für Versorgung/Sensoren (beidseitig, wobei nur eine Seite dargestellt)
I Abgebildete Artikelnummer/Modellnummer sind lediglich ein Beispiel. Weitere Einzelheiten siehe Seite 4, Abschnitt „Aufbau der Modellnummern“.
J Anschlusskabel (abgebildet: Anschlusskabel mit DIN-Stecker)
K Druckfolgeplatte (ausschließlich Pumpenmodelle für Schmierfett/nicht für alle Schmierfett-Pumpenmodelle verfügbar)
L Entlüftungsöffnung für Druckfolgeplatte (ausschließlich Pumpenmodelle für Schmierfett/nicht für alle Schmierfett-Pumpenmodelle verfügbar)
M Füllkappe (ausschließlich Pumpenmodelle für Schmieröl)

Typische Installation

Installation mit Verteilereinrichtung



Installation mit Schmiermitteleinspritzung



A Anschluss von Sicherung/Spannungsversorgung
B Druckentlastungsventil (nicht inbegriffen, erforderlich für jeden Auslass – vom Benutzer bereitzustellen. Siehe „Teileliste“ auf Seite 30).
D Verteilerventilblock (bei Installation mit Verteilereinrichtung)
- Einspritzventile (bei Installation mit Schmiermitteleinspritzung)
E Zu den Schmierpunkten
F - Näherungsschalter (bei Installation mit Verteilereinrichtung)
- Druckschalter (bei Installation mit Schmiermitteleinspritzung)
G Entlüftungsventil (nicht mit inbegriffen/erhältlich von Graco. Siehe „Teileliste“ auf Seite 31.)
H Rücklauf zum Schmiermittelbehälter

Auswahl eines Einbauortes

GEFAHR DURCH AUTOMATISCHE SYSTEMAKTIVIERUNG

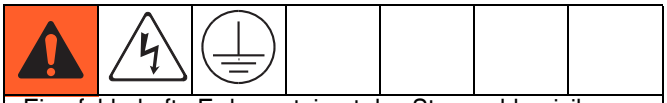
Ist das System mit einer automatischen Zeitschaltuhr (vom Kunden beigestellt) ausgestattet, die die Schmiermittelpumpe aktiviert, wenn eine Stromversorgung vorhanden ist oder wenn der Programmiermodus verlassen wird, kann die unerwartete Aktivierung des Systems zu schweren Verletzungen, zum Beispiel zum Eindringen des Materials in die Haut oder zu Amputationen führen.

Schalten und klemmen Sie die Versorgungsspannung ab und entlasten Sie den Druck vollständig, bevor Sie die Schmiermittelpumpe installieren oder aus dem System entfernen.

- Wählen Sie einen Einbauort, der das Gewicht der G3-Schmiermittelpumpe mitsamt Schmierstoff sowie der Rohrleitungen und elektrischen Leitungen aufnehmen kann.
- Verwenden Sie für eine Installation die beiden im Abschnitt „Montagemuster“ auf Seite 33 dieser Anleitung befindlichen Montagebohrmuster.

  HINWEIS: Die beiden Montagebohrmuster des Abschnitts „Technische Daten“ stellen die einzigen korrekten Installationsmuster für eine Montage der G3-Schmiermittelpumpe dar. Sie dürfen somit keine anderen Montagekonfigurationen anwenden.
- Halten Sie sich ausschließlich an die vorgegebenen Montagebohrmuster und an die abgebildeten Konfigurationen.
- Montieren Sie die G3 Modelle für Schmieröl stets in aufrechter Position.
- Wenn Sie die G3 Modelle für Schmierfett auch nur vorübergehend in geneigter oder umgekehrter Position einsetzen wollen, müssen Sie auf ein Modell mit Druckfolgeplatte zurückgreifen, sonst die G3 muss aufrecht montiert werden. Prüfen Sie anhand der Pumpenmodellnummer, ob Ihre Schmiermittelpumpe mit einer Druckfolgeplatte ausgestattet ist. Ermitteln Sie auf Seite 4 im Abschnitt „Aufbau der Modellnummern“, ob Ihre Modellnummer dieses Merkmal wiedergibt.
- Sichern Sie mit den drei mitgelieferten Befestigungsmitteln die G3-Schmiermittelpumpe an der Montagefläche.
- Einige Anlagen können eine zusätzliche Auflagekonsole für das Reservoir benötigen.

Systemkonfiguration und Verdrahtung



Eine fehlerhafte Erdung steigert das Stromschlagrisiko. Die Schmiermittelpumpe darf nur von einem qualifizierten Elektriker unter Einhaltung aller nationalen sowie lokalen Gesetze und Bestimmungen installiert werden.

Ein ortsfester Anschluss der Schmiermittelpumpe:

- darf nur von einem qualifizierten Elektriker oder Wartungstechniker installiert werden.
- muss mit einem geerdeten und fest verlegten Leitungssystem verbunden werden.

Wenn Sie für die Endanwendung einen Anschlussstecker benötigen:

- muss den elektrischen Spezifikationen der Schmiermittelpumpe entsprechen.
- muss als zugelassener, 3-poliger und geerdeter Anschlussstecker ausgeführt sein.
- muss mit einer ordnungsgemäß installierten und geerdeten Steckdose verbunden werden, die geltende Gesetze und Vorschriften erfüllt.
- muss das Anschlusskabel oder der Stecker repariert bzw. ausgetauscht werden, achten Sie unbedingt darauf, dass der Erdungsleiter nicht an eine der Flachklemmen angeschlossen wird.

Sicherungen

HINWEIS

Alle Gleichstrommodelle sind über Sicherungen (vom Benutzer bereitzustellen) abgesichert. So vermeiden Sie eine Beschädigung der Ausrüstung:

- Betreiben Sie G3-Schmiermittelpumpen in DC-Ausführung nie ohne Sicherung.
- Vor Netzeingang des Systems muss eine korrekt bemessene Sicherung installiert sein.

Sicherungssätze können von Graco bezogen werden. Folgende Tabelle enthält die für Ihre Eingangsspannung geeignete Sicherung und die entsprechende Graco-Sicherungssatznummer.

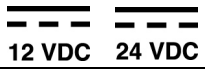
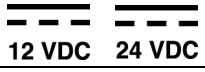
Eingangsspannung	Sicherungs-größe	Graco-Sicherungssatz-Nr.
12 V DC	7,5 A	571039
24 V DC	4 A	571040

Empfehlungen für den Betrieb der Schmiermittelpumpe in rauer Betriebsumgebung

- Schließen Sie die Pumpe mit einem Netzkabel mit CPC-Stecker an.
- Achten Sie bei Verwendung von rechtwinkligen DIN-Steckern darauf, dass der Stecker nicht mit der Stecköffnung nach oben montiert wird.
- Tragen Sie auf alle Kontakte ein geeignetes Korrosionsschutzmittel auf.

Schalt- und Installationspläne

Folgende Tabelle verweist auf die in dieser Anleitung enthaltenen Schalt- und Installationspläne. Weitere Schaltpläne für Netzkabel und Leitungen (wie auf Teileliste Seite 26 beschrieben) sind ab Seite 27 aufgeführt.

Abbildung	Symbol	Seitennummer
DIN-Netzkabel AC		**12**
DIN-Netzkabel DC		**13**
CPC-Netzkabel DC		**14**
Ausgänge für Füllstandsüberwachung		**15**

DIN-Netzkabel AC - 15 Fuß: Teile-Nr. 16U790

Stift und verwandten Kabelfarbe (FIG. 3)

Stift	Stift Name	Kabelfarbe
1	Leitung	Schwarz
2	NEUTRAL	Weiß
3	Nicht Verwendet	Nicht Verwendet
4	ERDE	Grün

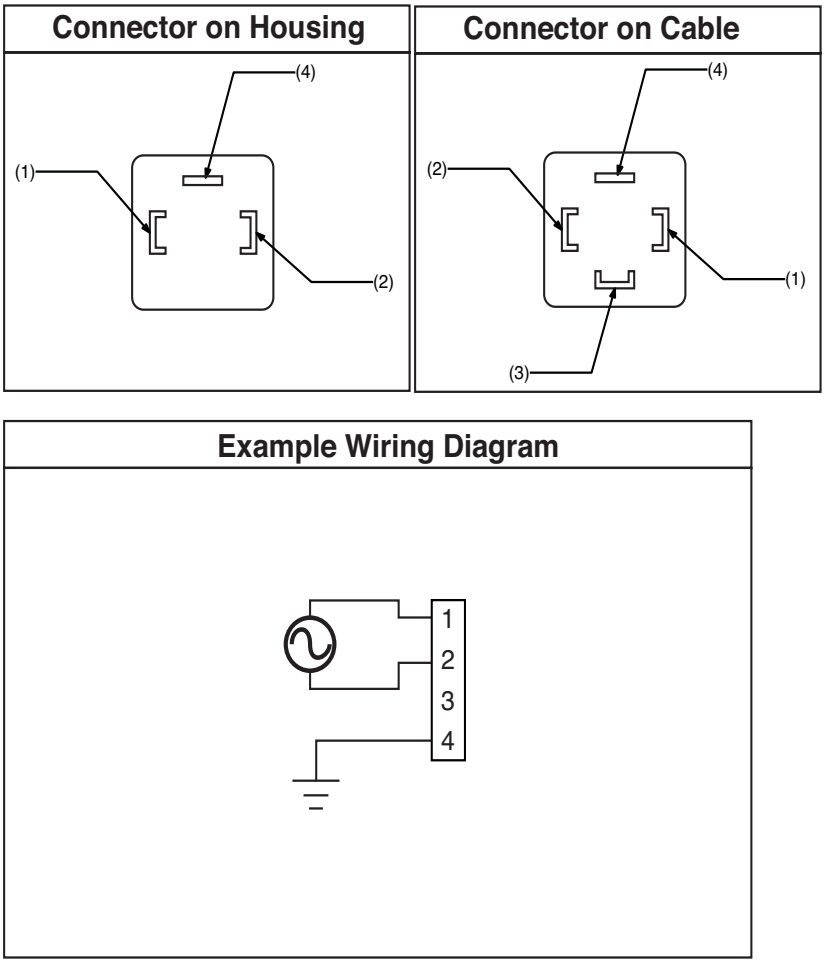


FIG. 3

12 VDC 24 VDC DIN-Netzkabel DC - 15 Fuß: Teile-Nr. 16U790

HINWEIS
Stellen Sie sicher, dass sich der Rührflügel bei eingeschalteter Spannung im Uhrzeigersinn dreht (von oben betrachtet). Bei falscher Verdrahtung dreht sich der Flügel entgegen dem Uhrzeigersinn, wodurch interne Pumpenbauteile beschädigt werden. In dem Fall müssen Sie die Pumpe sofort anhalten und das Gerät korrekt verdrahten lassen.

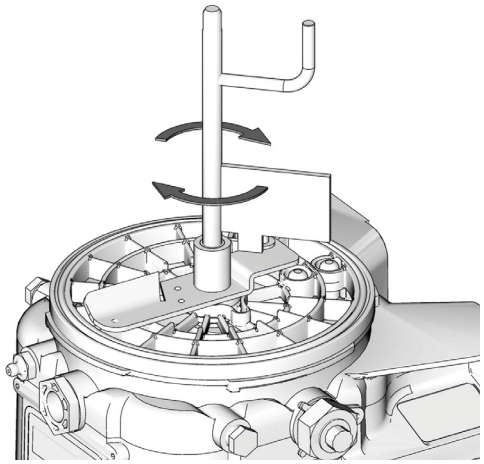


FIG. 4

Stift und verwandten Kabelfarbe (FIG. 5)

Stift	Stift Name	Kabelfarbe
1	-VDC	Schwarz
2	+VDC	Weiß
3	Nicht Verwendet	Nicht Verwendet
4	Nicht Verwendet	Grün

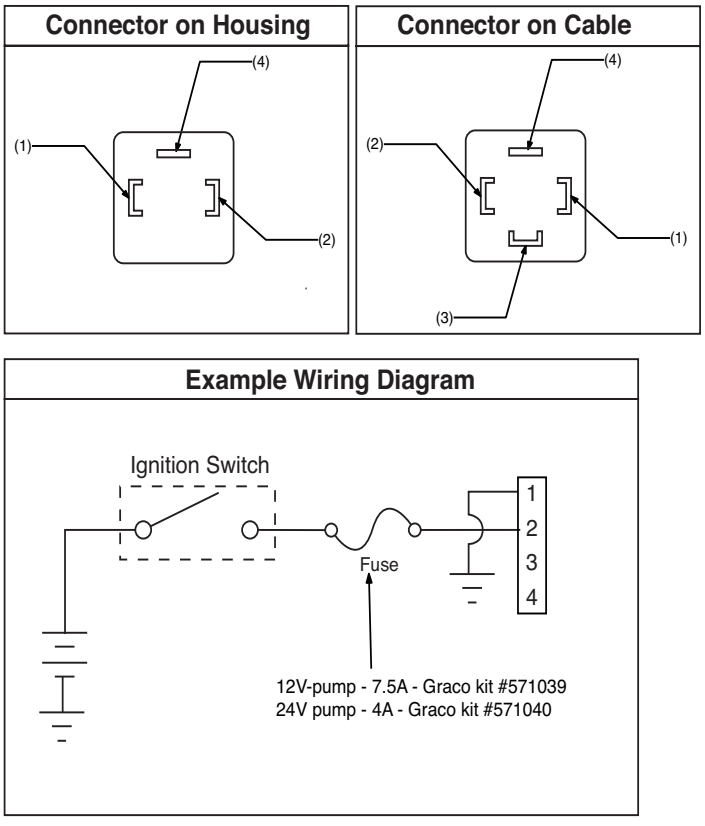


FIG. 5

12 VDC 24 VDC CPC-Netzkabel DC - 15 Fuß: Teile-Nr. 126217

Stift und verwandten Kabelfarbe (FIG. 6)

Stift	Stift Name	Kabelfarbe
1	Nicht Verwendet	Nicht Verwendet
2	-VDC	Schwarz
3	+VDC	Weiß
4	Nicht Verwendet	Nicht Verwendet
5	Nicht Verwendet	Nicht Verwendet
6	Nicht Verwendet	Nicht Verwendet
7	Nicht Verwendet	Grün

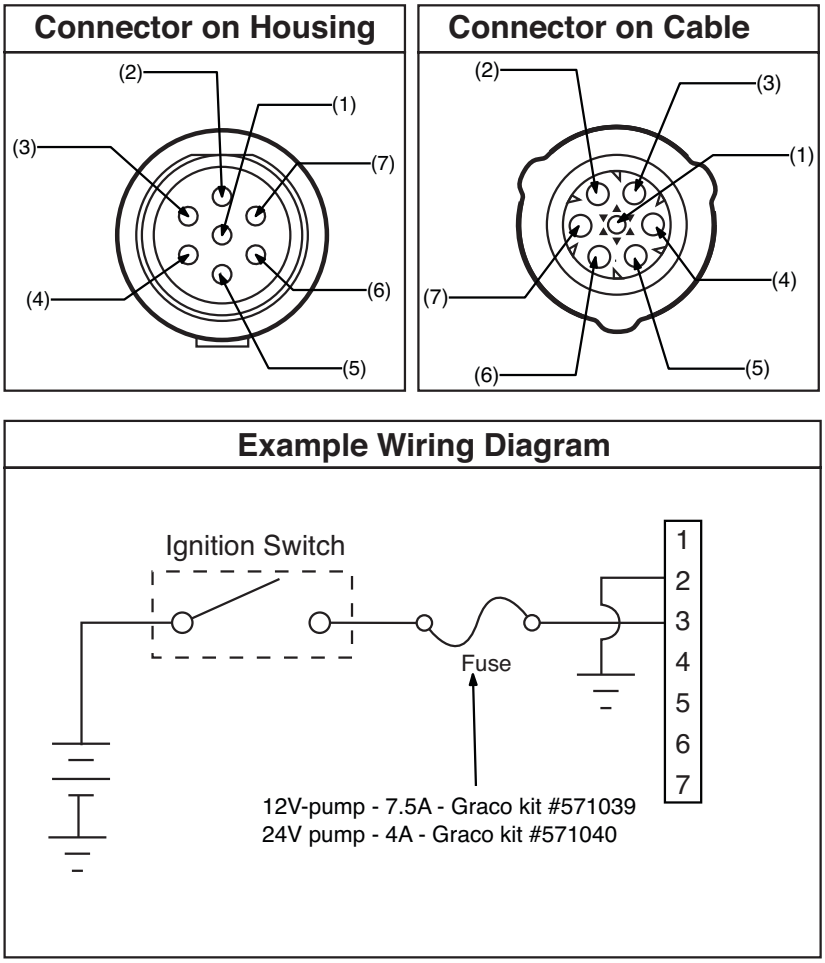


FIG. 6

Ausgänge für Füllstandsüberwachung

Eine Funktionsbeschreibung finden Sie unter „Optionale Füllstandsüberwachung“ auf Seite 22. Weitere Angaben im Abschnitt „Technische Daten“ auf Seite 32.

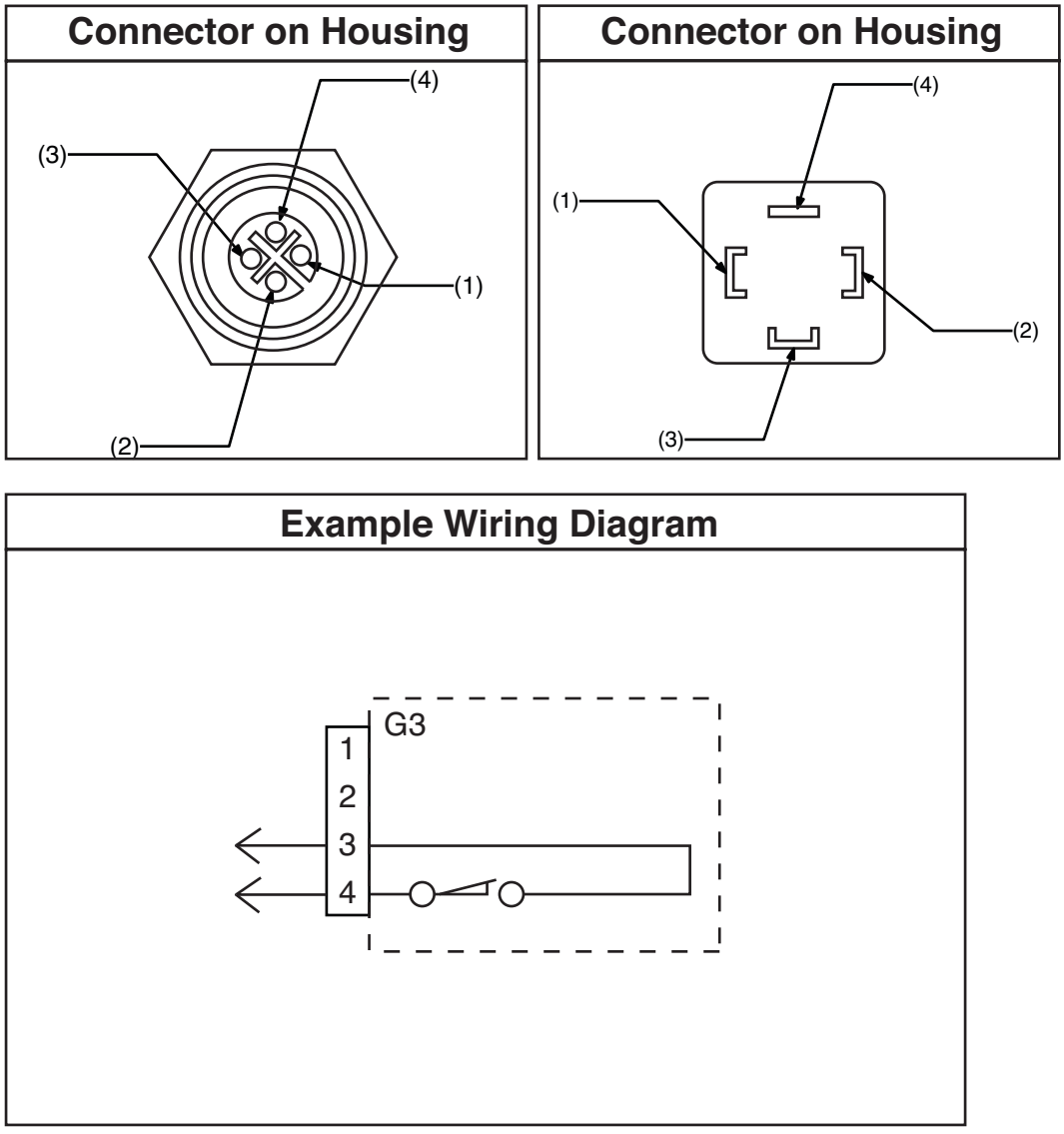


FIG. 7

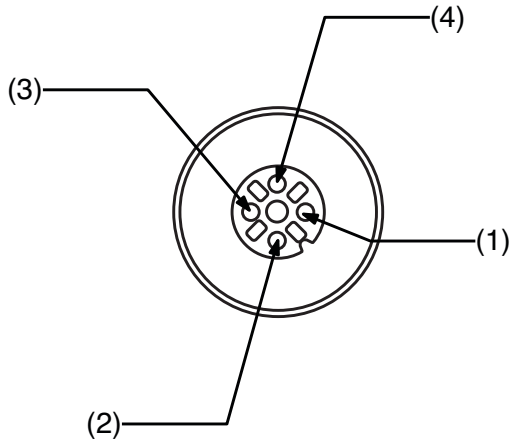
Artikelnr. 124333: Steckerbelegung (M12)

Leitungsfarben

Pos.-Nr.	Farbe
1	Braun
2	Weiß
3	Blau
4	Schwarz

Cable Pin Out

Female End View



Male End View

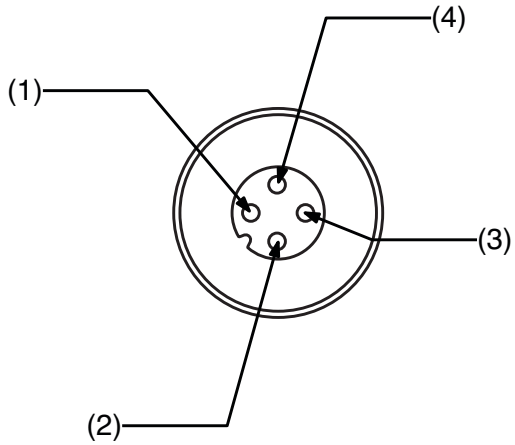


FIG. 8

Artikelnr. 124300: Steckerbelegung (M12) für konfektionierbare Leitung

Leitungsfarben

Pos.-Nr.	Farbe
1	Braun
2	Weiß
3	Blau
4	Schwarz

Field Wireable Pin Out

Female End View

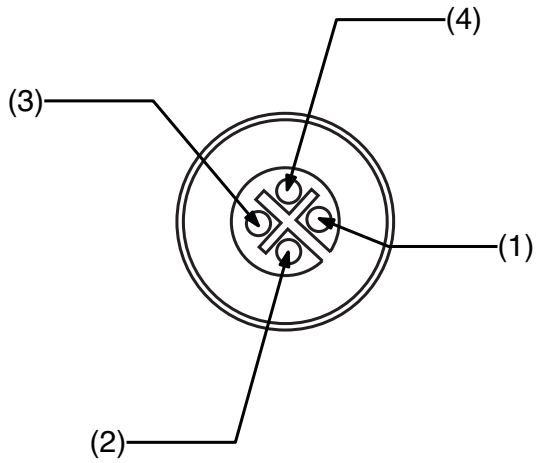


FIG. 9

Artikelnr. 124594: Eurofast-Stecker (4-polig) für konfektionierbare Leitung

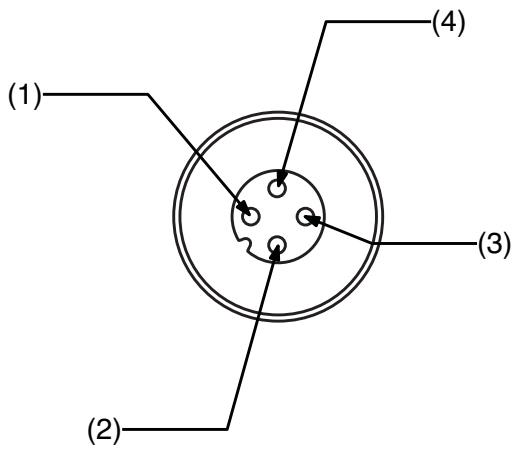


FIG. 10

Artikelnr. 124595: Eurofast-Stecker (5-polig) für konfektionierbare Leitung

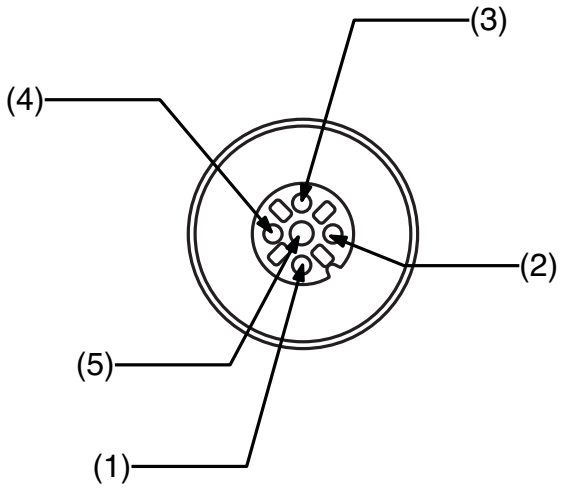
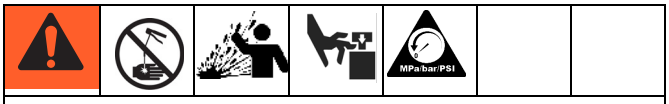


FIG. 11

Schmiermittelpumpe einstellen

Druckentlastung

Das Verfahren zur Druckentlastung durchführen, wenn Sie dieses Symbol sehen.



Dieses Gerät bleibt unter Druck, bis der Druck manuell entlastet wird. Nach Abschluss des Spritzvorgangs und vor der Reinigung, Prüfung oder Wartung des Geräts muss das Verfahren zur Druckentlastung eingehalten werden, um ernsthafte Verletzungen zu vermeiden (z. B. durch Eindringen von unter Druck stehendem Material in die Haut, durch Verschütten von Material oder durch bewegliche Teile).

Führen Sie eine Druckentlastung des Systems durch, indem Sie zwei am Pumpenelement und an der Pumpenelementverschraubung gekonterte Maulschlüssel ansetzen und dabei *langsam* ausschließlich die Verschraubung lockern, bis diese lose ist und kein Schmiermittel oder Luft aus der Verschraubung austritt.

HINWEIS: Beim Lösen der Pumpenelementverschraubung dürfen Sie dabei das **Pumpenelement** selbst NICHT lösen. Das Lockern des Pumpenelements verändert das Dosiervolumen.

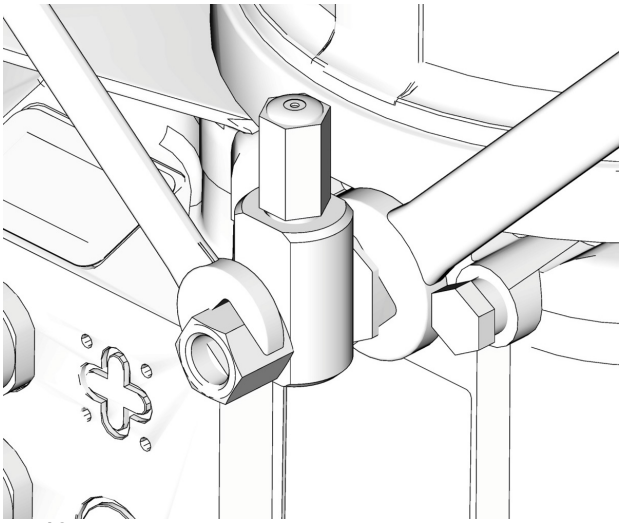


ABB. 12

Verbindung mit zusätzlichen Anschlüssen

HINWEIS

Schließen Sie keine nicht abgefangene Ausrüstung an die zusätzlichen Geräteanschlüsse (z. B. an Einfüllstutzen und Pumpenelement) an. Der Anschluss von nicht abgefangener Ausrüstung an diese Anschlüsse kann zu irreparablen Gehäuseschäden führen.

- Sichern Sie alle am Pumpenelement oder am zusätzlichen Geräteanschluss anzuschließenden Verbindungen stets mit zwei gekonterten Maulschlüsseln. Für ein Beispiel siehe ABB. 12.
- Ziehen Sie die Pumpenelementanschlussstücke mit einem Anzugsmoment von 5,6 N•m an.
- Ziehen Sie das Pumpenelement am Gehäuse mit einem Anzugsmoment von 5,6 N•m an.

Druckentlastungsventile

Um einen übermäßigen Druck, der zum Bersten des Geräts führen und schwere Verletzungen verursachen kann, zu vermeiden, in Nähe aller Pumpenauslässe muss ein für das jeweilige Schmiersystem geeignetes Druckentlastungsventil installiert sein, das unbeabsichtigte Druckanstiege im System verhindert und die G3-Schmiermittelpumpe vor Beschädigung schützt.

- Verwenden Sie nur ein Druckentlastungsventil, das den spezifizierten Betriebsdruck der jeweiligen G3-Schmiermittelpumpe nicht übersteigt. Siehe „Technische Daten“, Seite 27.
- Installieren Sie an allen Pumpenauslässen vor jedem zusätzlichem Geräteanschluss ein Druckentlastungsventil.

HINWEIS: Ein Druckentlastungsventil kann von Graco bezogen werden. Siehe „Teileliste“ auf Seite 30.

Pumpenfördervolumen einstellen

HINWEIS:

- Führen Sie vor sämtlichen Einstellungen des Pumpenfördervolumens eine **Druckentlastung** durch (siehe Seite 18).
- Verwenden Sie für die Einstellung des Pumpenfördervolumens nur Distanzstücke von Graco.
- Möglicherweise muss der Einstellvorgang für das Fördervolumen nach Inbetriebnahme der Pumpe wiederholt werden, um die Menge an zu dosierendem Schmiermittel neu zu justieren.

1. Lösen Sie das Pumpenelement mit einem entgegen den Uhrzeigersinn gedrehten Maulschlüssel. Entfernen Sie dabei nicht das gesamte Pumpenelement. Ziehen Sie das Pumpenelement nur so weit heraus, um das Distanzstück aufsetzen oder abnehmen zu können.
2. Um das gewünschte Pumpenfördervolumen zu erreichen, müssen Sie Distanzstücke herausnehmen oder einsetzen. Zum leichteren Entfernen kann ein Werkzeug erforderlich sein.

   Setzen Sie für eine Einstellung des Pumpenfördervolumen entweder kein (0) Distanzstück oder ein bzw. zwei Distanzstücke ein (ABB. 13).

   Verwenden Sie für eine Einstellung des Pumpenfördervolumens nicht mehr als zwei Distanzstücke ein.

Anzahl der Distanzstücke	Pumpenfördervolumen/Minute	
	Kubikzoll	Kubikzentimeter
2	0,12	2
1	0,18	3
0	0,25	4

HINWEIS:

- Die Abgabemenge kann abhängig von Außenbedingungen wie z. B. der Temperatur des Schmierfetts und dem Rückdruck von nachgeschalteten Verbindungen variieren.
- Die Anwendung der Volumenanpassung bei gleichzeitiger Einstellung der ON-Zeit der Schmiermittelpumpe ermöglicht eine Steuerung des Dosiervolumens.
- Verwenden Sie die Volumeneinstellungen als Ausgangspunkt und stellen Sie dann dem Bedarf entsprechend nach, um die gewünschte Schmierfettabgabemenge zu erreichen.

3. Ziehen Sie die Verschraubung des Pumpenelements fest an. Wenden Sie ein Anzugsmoment von 5,6 N•m an.

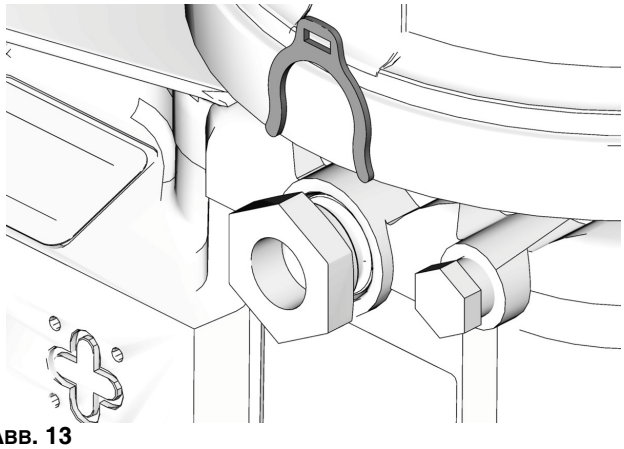


ABB. 13

Schmiermittel einfüllen

So sorgen Sie für eine optimale Leistung der G3-Schmiermittelpumpe:

- Verwenden Sie ausschließlich Schmierfette der NLGI-Klassen Nr. 000 bis Nr. 2, die für Ihre Anwendung, für eine automatische Dosierung und für die Betriebstemperatur der Ausrüstung geeignet sind. Weitere Informationen erhalten Sie vom Maschinen- und Schmiermittelhersteller.
- Der Schmiermittelbehälter kann mithilfe einer Handpumpe, Pneumatikpumpe oder Elektropumpe befüllt werden.
- Schmiermittelbehälter dabei nicht überfüllen (ABB. 15).
- Die G3-Schmiermittelpumpe darf nicht ohne montierten Schmiermittelbehälter betrieben werden.

HINWEIS

- Säubern Sie vor Befüllung des Schmiermittelbehälters Verschraubung (D) immer erst mit einem trockenen Tuch. Schmutz und/oder Schmutzteilchen können die Schmiermittelpumpe und/oder das Schmiersystem beschädigen.
- Bei Befüllung des Schmiermittelbehälters mit einer pneumatischen oder elektrischen Pumpe darauf achten, dass der Behälter nicht durch zu hohen Pumpendruck beschädigt wird.

Modelle ohne Druckfolgeplatte:

1. Schließen Sie den Füllschlauch an der Einlassverschraubung an (ABB. 14).

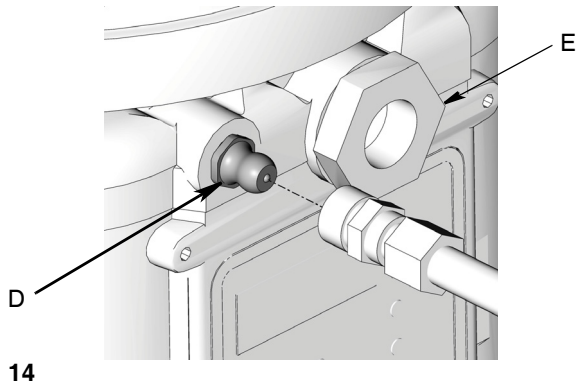


ABB. 14

2. Bei Befüllung der Schmiermittelpumpe mit Materialien hoher Viskosität Schmiermittelpumpe starten, damit der Rührflügel während des Befüllens dreht und dabei eine Bildung von Lufteinschlüssen im Schmiermittel verhindert.

   Starten Sie eine extern angesteuerte Schmiermittelpumpe gemäß den Steuerungsspezifikationen.

3. Befüllen Sie den Schmiermittelbehälter bis zum maximal zulässigen Füllstand (Füllstandslinie) mit NLGI-Schmierfett.

HINWEIS: Die im hinteren Bereich des Schmiermittelbehälters befindliche Entlüftungsöffnung darf nicht als Überfüllungsöffnung/-anzeige verwendet werden.

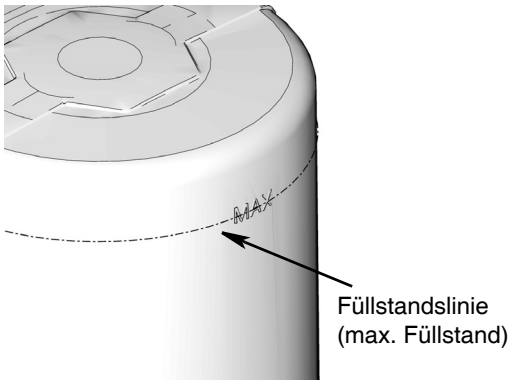


ABB. 15

4. Entfernen Sie den Füllschlauch.

Modelle mit Druckfolgeplatte:

1. Schließen Sie den Füllschlauch an der Einlassverschraubung an (ABB. 14).
2. Bei Befüllung der Schmiermittelpumpe mit Materialien hoher Viskosität Schmiermittelpumpe starten, damit der Rührflügel während des Befüllens dreht und dabei eine Bildung von Lufteinschlüssen im Schmiermittel verhindert.

   Starten Sie eine extern angesteuerte Schmiermittelpumpe gemäß den Steuerungsspezifikationen.

3. Befüllen Sie den Schmiermittelbehälter mit Schmiermittel, bis die Dichtung der Druckfolgeplatte die Entlüftungsöffnung erreicht (ABB. 16) und der Großteil der Luft aus dem Schmiermittelbehälter verdrängt worden ist.

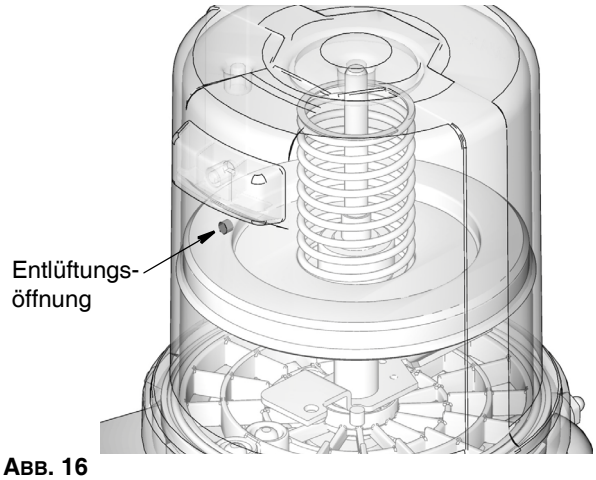


ABB. 16

HINWEIS: Die im hinteren Bereich des Schmiermittelbehälters befindliche Entlüftungsöffnung darf nicht als Überfüllungsöffnung/-anzeige verwendet werden.

4. Entfernen Sie den Füllschlauch.

Schmiermittelwechsel

Verwenden Sie bei einem Wechsel des Schmiermittels stets anwendungskompatible Schmiermittel.

Pumpenmodelle für Schmieröl

- Verwenden Sie nur für Anwendung, automatische Dosierung und Betriebstemperatur der Ausrüstung geeignete Schmiermittel. Weitere Informationen erhalten Sie vom Maschinen- und Schmiermittelhersteller.
- Der Schmiermittelbehälter kann mithilfe einer Handpumpe, Pneumatikpumpe oder Elektropumpe befüllt werden.
- Schmiermittelbehälter dabei nicht überfüllen (ABB. 17).
- Die G3-Schmiermittelpumpe darf nicht ohne montierten Schmiermittelbehälter betrieben werden.
- Verwenden Sie ausschließlich Ölsorten mit einer Viskosität von mind. 40 cSt.

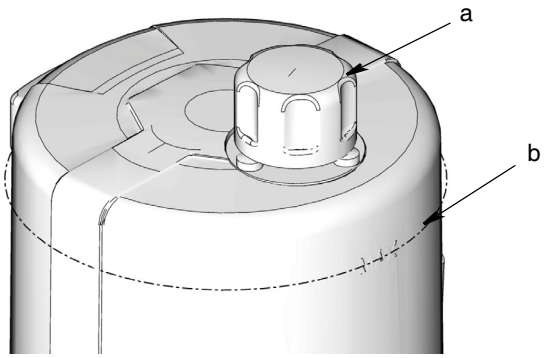


ABB. 17

1. Entfernen Sie die Füllkappe (a).
2. Befüllen Sie den Schmiermittelbehälter bis zur Füllstandslinie (max. Füllstand) mit Schmieröl.
3. Füllkappe auswechseln. Kappe sicher von Hand festdrehen.

Vorfüllen

HINWEIS: Pumpe muss nicht bei jedem Befüllen mit Schmierfett vorbefüllt werden.

Ein Vorfüllen ist nur bei Erstbenutzung oder bei einem Trockenlaufen der Schmiermittelpumpe erforderlich.

1. Lösen Sie die Verschraubung vom Pumpenelement (ABB. 18).

HINWEIS: Beim Lösen der Pumpenelementverschraubung dürfen Sie dabei das **Pumpenelement** selbst NICHT lösen. Ein Lösen des Pumpenelements verändert das Dosiervolumen.

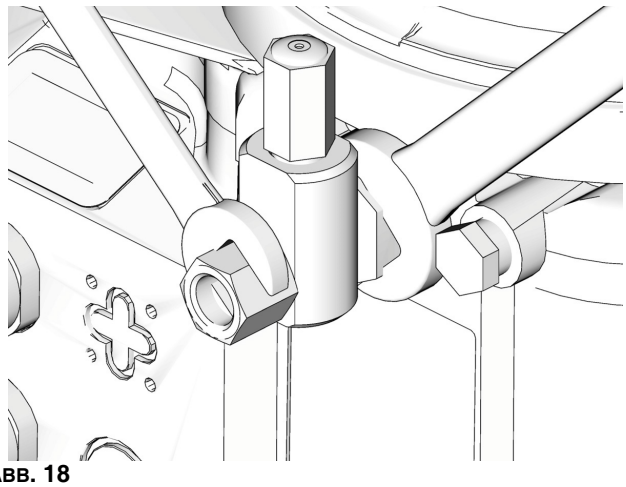


ABB. 18

2. Betätigen Sie die Pumpe nur so lange, bis keine Luft mehr in dem aus der Verschraubung austretenden Schmierfett enthalten ist (ABB. 19).

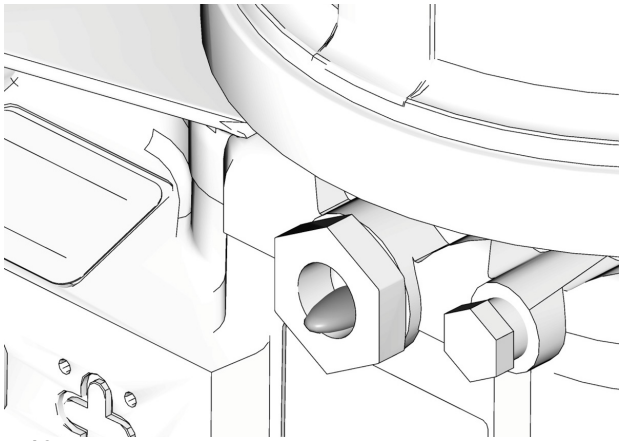


ABB. 19

3. Ziehen Sie die Pumpenelementverschraubung mit zwei gekonterten Maulschlüsseln an (ABB. 18).

Steuerungsloser Betrieb

Die G3-Schmiermittelpumpe kann mithilfe einer externen, vom Benutzer bereitgestellten Versorgungsspannung und Steuerung angesteuert werden.

Seite 8 (typische Installationsdarstellung) entnehmen Sie die Verlegepositionen der Pumpenanschlussleitungen.

HINWEIS:

- Bei Verwendung einer externen Versorgungsspannung und Steuerung darf die Pumpen-ON-Zeit (Betrieb) nicht auf mehr als 30 Minuten eingestellt sein.
- In den meisten Fällen muss die Pumpen-OFF-Zeit (Ruhezeit) doppelt so lang ausfallen wie die Pumpen-ON-Zeit (Betrieb). Wenn Ihre Anwendung andere Einschalt- bzw. Ausschaltzeiten erfordert, wenden Sie sich für eine Unterstützung an den Graco-Kundendienst.

Optionale Füllstandsüberwachung

Einige steuerungslose G3-Schmiermittelpumpen verfügen über einen optionalen Ausgang für die Füllstandsüberwachung. Es kann mit einem M12-Stecker in Position „G“ oder mit einem DIN-Stecker in Position „K“ konfiguriert werden. (Siehe 4 „Aufbau der Modellnummern”). Das Niedrigstand-Signal wird über die Pins 3 und 4 überwacht. Informationen zur Position von PIN 3 und 4 finden Sie in der Abbildung „Ausgänge für Füllstandsüberwachung“ auf Seite 15.

HINWEIS: Es wird eine Füllstandswarnung aktiviert, wenn die Steuerung eine kurzzeitige Verbindung von PIN 3 und 4 erfasst.

Schmiermittelpumpen

Wenn der Fluidmaterialpegel einen niedrigen Füllstand erreicht, werden PIN 3 und 4 kurzzeitig geschlossen (1 Mal pro Flügelumdrehung) und senden so ein Signal an die Steuerung.

Um sicherzugehen, dass tatsächlich ein zu niedriger Füllstand vorliegt, müssen innerhalb von weniger als einer Minute mindestens drei Füllstandsimpulse erkannt werden.

ABB. 20 zeigt typische Ausgangssignale bei zu niedrigem Füllstand.

Typische Ausgangssignale bei zu niedrigem Füllstand Modelle für Schmierfett

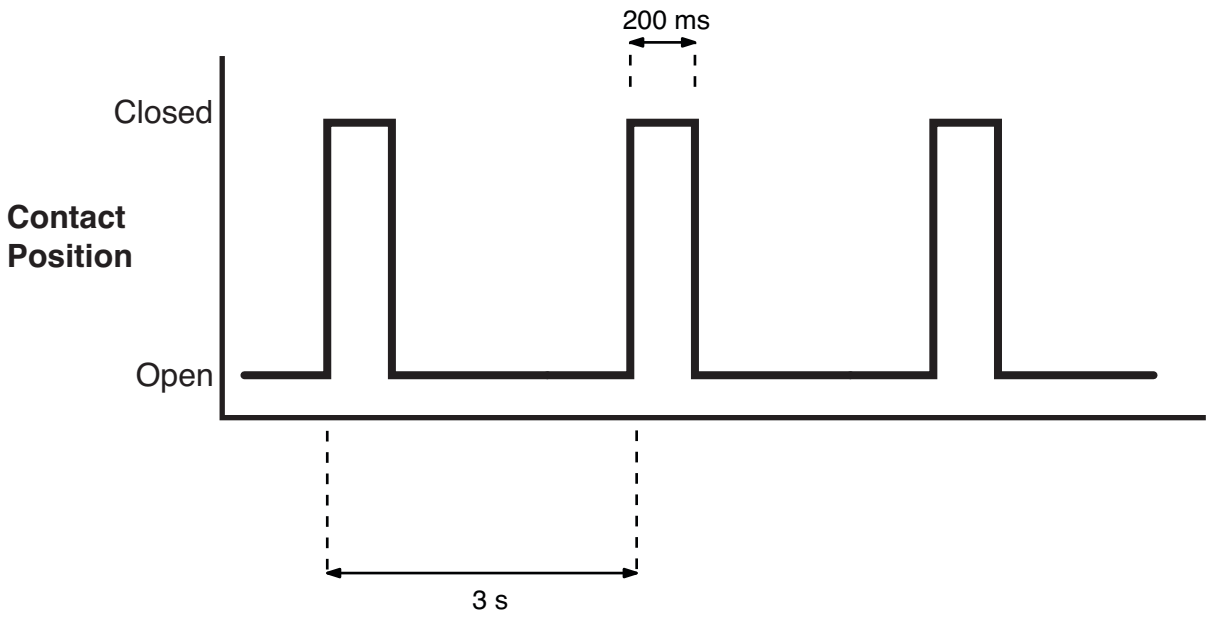


ABB. 20

Ölpumpen

Wenn der Fluidmaterialpegel einen niedrigen Füllstand erreicht, werden PIN 3 und 4 kurzzeitig geschlossen und senden so ein Signal an die Steuerung.

Um sicherzustellen, dass die Niedrigstand-Bedingung erfüllt ist, muss das Niedrigstand-Auslösesignal 10 Sekunden lang durchgehend erfasst werden

ABB. 21 zeigt typische Ausgangssignale bei zu niedrigem Füllstand.

Typische Ausgangssignale bei zu niedrigem Füllstand Modelle für Schmieröl

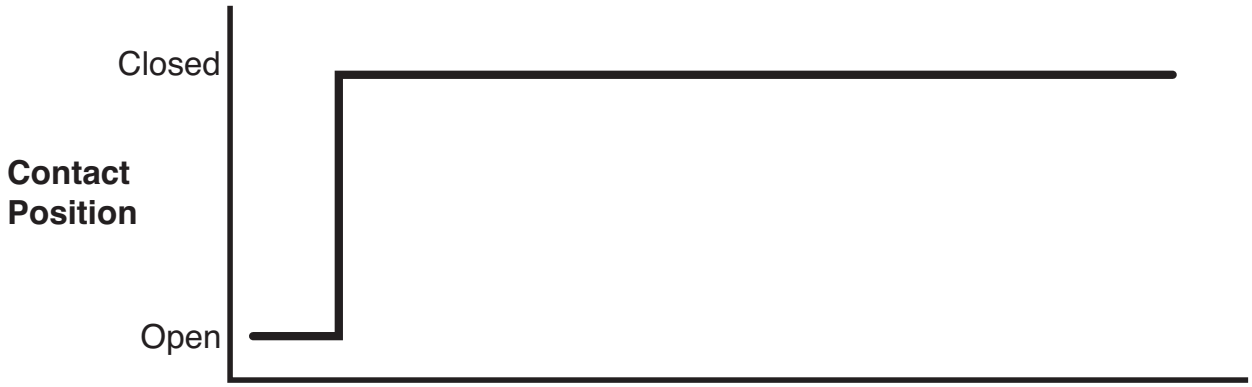


ABB. 21

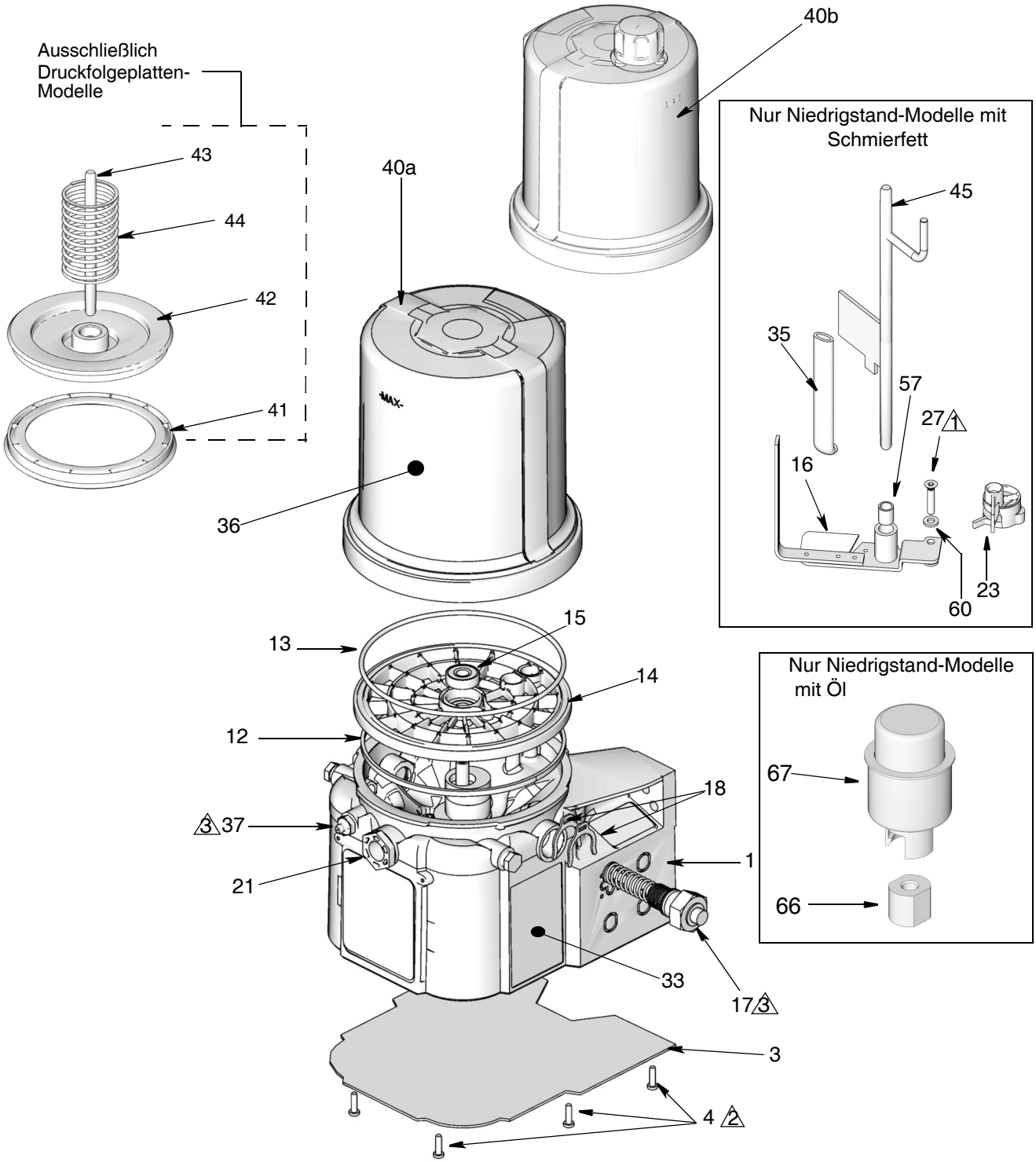
Fehlersuche

Problem	Ursache	Abhilfe
Das Gerät schaltet nicht ein	Verdrahtungs- oder Verbindungsfehler	Siehe „Installationsanleitung“ auf Seite 7.
Das Gerät schaltet nicht ein (nur DC-Modelle)	Ausgelöste externe Sicherung aufgrund einer internen Bauteilstörung	Graco-Kundendienst kontaktieren.
	Externe Sicherung hat ausgelöst, da nicht kaltwettergeeignetes Schmierfett bei Temperaturen um -25 °C (-13 °F) gepumpt wurde	Ersetzen Sie das Schmiermittel durch ein den Umgebungsbedingungen und der Anwendung entsprechendes Schmiermittel. Sicherung austauschen.
Das Gerät schaltet nicht ein (nur AC-Modelle)	Interne Sicherung hat wegen Versorgungsspannungsstörung ausgelöst	Graco-Kundendienst kontaktieren.
Schmierfett tritt aus der Dichtung am Boden des Schmiermittelbehälters aus	Die Haltelaschen des Schmiermittelbehälters sind rissig oder gebrochen	Schmiermittelbehälter austauschen.
	Der Schmiermittelbehälter wird während des Befüllens unter Druck gesetzt	Vergewissern Sie sich, dass die Entlüftungsöffnung nicht verstopft ist. Bleibt das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich an den Graco-Kundendienst Ihres Graco-Händlers vor Ort.
Kein Pumpenbetrieb während Zyklus EIN, aber externe Steuerung funktioniert	Ausfall des Pumpenmotors	Gerät ersetzen.
Druckfolgeplatte senkt sich nicht ab	Im Schmiermittelbehälter ist zwischen Druckfolgeplatte und Schmierfett Luft eingeschlossen	Schmiermittel nachfüllen; dabei die Anweisungen zum Einfüllen von Schmiermittel (Seite 19 beachten. Vergewissern Sie sich, dass die Luft entweicht.
Die Pumpe benötigt mehrere Minuten, bevor sie mit der eingestellten höchsten Pumpmenge pumpt (Installation ohne Distanzstücke)	Es wird kein kaltwettergeeignetes Schmierfett bei Temperaturen um -25 °C (-13 °F) gepumpt	Fügen Sie ein Distanzstück hinzu und passen Sie die Schmierzykluszeit an die pro Hub festgestellte Pumpmengendifferenz an.
Bei einem Einspritzsystem ohne Sensorrückführung wird das Gerät nicht richtig entlüftet	Die Entlüftungsventilzeit muss konfiguriert werden	Stellen Sie die Regelzeit des externen Cent-Ventils ein.

Wartung

Wartungsfrequenz	Komponente	Erforderliche Wartung
Täglich und beim Nachfüllen	Zerk-Anschlussstücke	Alle Anschlussstücke mit einem sauberen trockenen Tuch säubern. Schmutz und/oder Schmutzteilchen können die Schmiermittelpumpe und/oder das Schmiersystem beschädigen.
Täglich	G3-Schmiermittelpumpe und Schmiermittelbehälter	Schmiermittelpumpe und Schmiermittelbehälter mit einem sauberen trockenen Tuch säubern.
Monatlich	Externer Kabelbaum	Die Sicherheit der äußeren Kabelbäume überprüfen.

TTeileübersicht für 2-Liter-Modelle

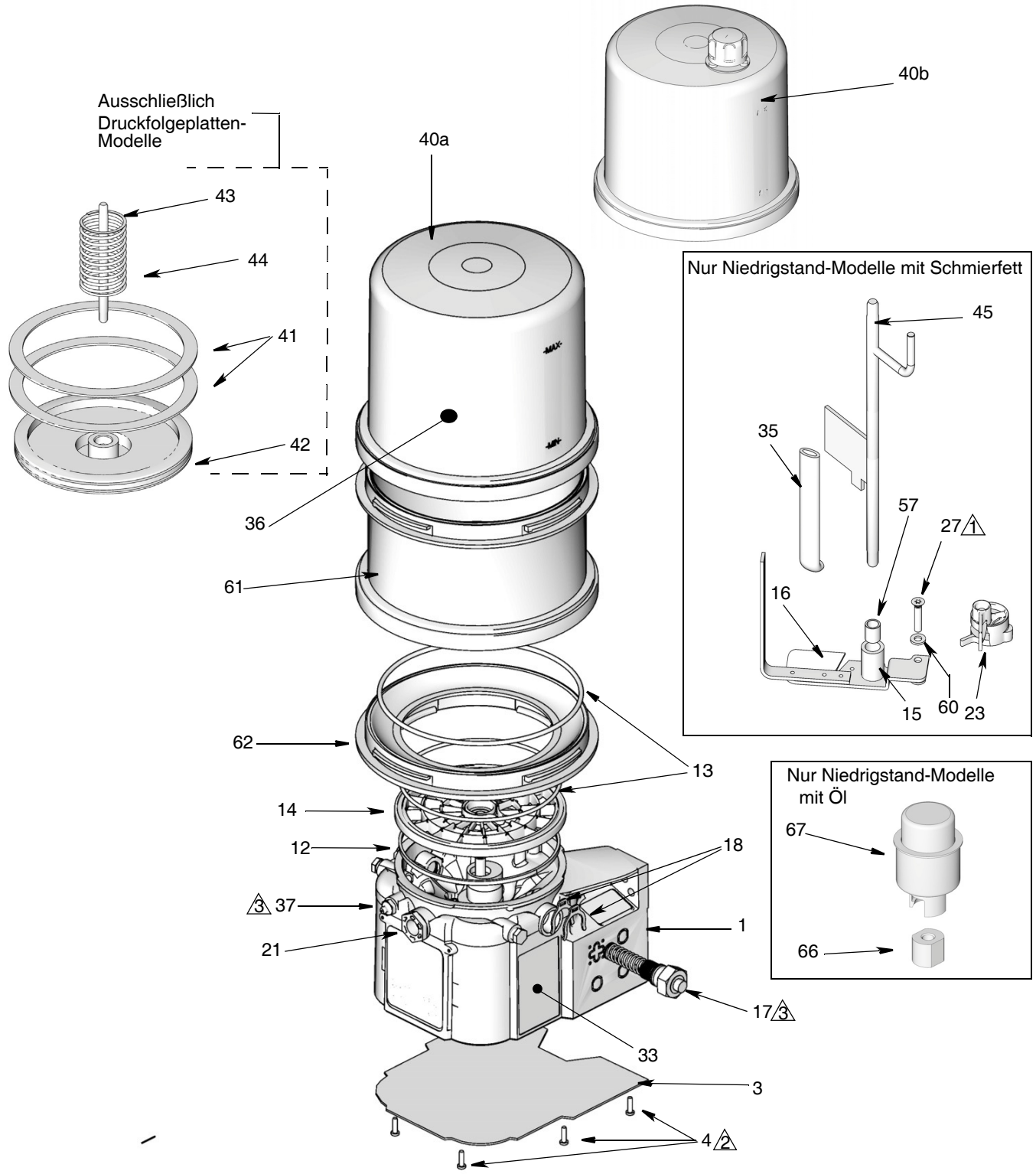


1 Anzugsmoment 0,45 N.m

2 Anzugsmoment 3,4 N.m

3 Anzugsmoment 5,6 N.m

Teileübersicht für 4-Liter-Modelle (und größer)



1 Anzugsmoment 0,45 N.m

2 Anzugsmoment 3,4 N.m

3 Anzugsmoment 5,6 N.m

Teileliste

Pos.	Artikel	Bezeichnung	Anzahl
1		GRUNDKÖRPER, Pumpengehäuse	1
3	278142	BODENABDECKUNG mit Dichtung	1
4	115477	TORXSCHRAUBE	9
12	127079	RECT-RING, enthalten in Satz 571042, 571069, 571179	1
13	124396	O-RING, 258, enthalten in Satz 571042, 571043, 571044, 571045, 571069, 571179	2
14		PRESSPLATTE	1
15		KUGELLAGER	1
16		RÜHRFLÜGEL, 2-Liter-Modelle ohne Druckfolgeplatte 96G000, 96G001, 96G002, 96G003, 96G005, 96G007, 96G009, 96G182, in Satz 571044 mit inbegriffen	1
		RÜHRFLÜGEL, 4-Liter-Modelle ohne Druckfolgeplatte – Modelle 96G038, 96G040, 96G042, 96G044, 96G048, 96G055, 96G184	1
		RÜHRFLÜGEL, 8-Liter-Modelle ohne Druckfolgeplatte – Modelle 96G039, 96G041, 96G043, 96G045, 96G049, 96G056	1
		RÜHRFLÜGEL, 12-Liter-Modelle ohne Druckfolgeplatte – Modelle 96G057, 96G171	1
		RÜHRFLÜGEL, 16-Liter-Modelle ohne Druckfolgeplatte – Modelle 96G058, 96G172	1
		RÜHRFLÜGEL, 2-Liter-Modelle mit Druckfolgeplatte – Modelle 96G006, 96G008, in Satz 571045 mit inbegriffen	1
		RÜHRFLÜGEL, 4-Liter-Modell mit Folgeplatte – Modelle 96G053, 96G062, 96G179	1
17		PUMPENELEMENT, enthalten in Satz 571041	1
18	16F368	DISTANZSTÜCK für Pumpenhubeinstellung, mit inbegriffen in Bausatz 571041	2
21	278145	PUMPENSTOPFEN, 3/4-16	2

Pos.	Artikel	Bezeichnung	Anzahl
23❖	278136	FÜLLSTANDSFLÜGEL, Modelle 96G003-96G008, 96G038, 96G044, 96G045, 96G048, 96G049, 96G053, 96G055-96G058, 96G062, 96G179, 96G182, 96G184, 96G187	1
27	123025	SCHRAUBE, M6, Modelle 96G003-96G008, 96G038, 96G044, 96G045, 96G048, 96G049, 96G053, 96G055-96G058, 96G062, 96G179, 96G182, 96G184, 96G187	1
33▲	16A579	SICHERHEITSETIKETT	1
35		RÜHRFLÜGEL-ABSTREIFER; Modelle ohne Druckfolgeplatte – Modelle 96G000, 96G001, 96G002, 96G003, 96G005, 96G007, 96G038-96G045, 96G048, 96G049, 96G055-96G058, 96G171, 96G172, 96G182, 96G184, in Satz 571044 mit inbegriffen	1
		RÜHRFLÜGEL-ABSTREIFER; Modelle ohne Druckfolgeplatte – Modelle 96G006, 96G008, 96G053, 96G062, 96G179, 96G187, in Satz 571045 mit inbegriffen	1
36		MARKENAUFKLEBER	1
37	123741	ZERK-VERSCHRAUBUNG, Schmierfett, nicht mit inbegriffen bei Modellen 96G050-96G052, 96G059-96G061	1
40a	24E984	SCHMIERMITTELBEHÄLTER, 2 Liter, Schmierfett 96G000-96G008, 96G182, in Satz 571042, 571069 mit inbegriffen	1
40b	16G021	SCHMIERMITTELBEHÄLTER, 2 Liter, Schmieröl, 96G050, 96G059, in Satz 571179 mit inbegriffen	1
40a	24B702	SCHMIERMITTELBEHÄLTER, 4 Liter, Schmierfett 96G038, 96G040, 96G042, 96G044, 96G048, 96G053, 96G055, 96G062, 96G179, 96G184, in Satz 571183 mit inbegriffen	1
40b	16G020	SCHMIERMITTELBEHÄLTER, 4 Liter, Schmieröl, 96G051, 96G060, in Satz 571182 mit inbegriffen	1

Pos.	Artikel	Bezeichnung	Anzahl
40a		SCHMIERMITTELBEHÄLTER, 8 Liter, Schmierfett 96G039, 96G041, 96G043, 96G045, 96G049, 96G056, 96G187	1
40b		SCHMIERMITTELBEHÄLTER, 8 Liter, Schmieröl, 96G052, 96G061, in Satz 571182 mit inbegriffen	1
40a		SCHMIERMITTELBEHÄLTER, 12 Liter 96G057, 96G077, 96G171	1
40a		SCHMIERMITTELBEHÄLTER, 16 Liter 96G058, 96G172	1
41	278139	DICHTUNG, für Druckfolgeplatte, 2-Liter-Modelle 96G006, 96G008	1
	16F472	DICHTUNG, für Druckfolgeplatte, 4-Liter-Modelle 96G053, 96G062, 96G179	2
42		DRUCKFOLGEPLATTE, 2-Liter-Modelle 96G006, 96G008	1
		DRUCKFOLGEPLATTE, 4-Liter-Modelle 96G053, 96G062, 96G179	1
43		DRUCKFOLGEPLATTENSTANGE, 2-Liter-Modelle 96G006, 96G008	1
		DRUCKFOLGEPLATTENSTANGE, 4-Liter-Modelle 96G053, 96G062, 96G179	
44		DRUCKFEDER, 2-Liter-Modelle 96G006, 96G008	1
		DRUCKFEDER, 4-Liter-Modelle 96G053, 96G062, 96G179	1
45†	24D838	FÜLLSTANDS-STAUPLATTE, 2-Liter-Modelle 96G003, 96G005, 96G007, 96G182	1
†	24E246	FÜLLSTANDS-STAUPLATTE, 4-Liter-Modelle 96G044, 96G048, 96G055, 96G1842	1
†	24F836	FÜLLSTANDS-STAUPLATTE, 8-Liter-Modelle 96G045, 96G049, 96G052, 96G056, 96G061	1
†	24F923	FÜLLSTANDS-STAUPLATTE, 12-Liter-Modelle 96G057	1
†	24F924	FÜLLSTANDS-STAUPLATTE, 16-Liter-Modelle 96G058	1
57	117158	RINGLAGER, Modelle 96G003-96G008, 96G038, 96G044-96G045, 96G048, 96G049, 96G053, 96G055-96G058, 96G062, 96G179, 96G182, 96G184, 96G187	1
58▲	196548	AUFKLEBER, Modelle 96G002, 96G007, 96G008, 96G042, 96G043, 96G055-96G062, 96G179, 96G187	1
60	16D984	UNTERLEGSCHEIBE, Füllstand, Modelle 96G003-96G008, 96G033-96G038, 96G044-96G045, 96G048, 96G049, 96G053, 96G055-96G058, 96G062, 96G179, 96G182, 96G184, 96G187	2
61		MITTELABSCHNITT VON SCHMIERMITTELBEHÄLTER, 8-Liter-Modelle 96G039, 96G041, 96G043, 96G045, 96G049, 96G052, 96G056, 96G061, 96G187	1
		MITTELABSCHNITT VON SCHMIERMITTELBEHÄLTER, 12-Liter-Modelle 96G057, 96G171	2
		MITTELABSCHNITT VON SCHMIERMITTELBEHÄLTER, 16-Liter-Modelle 96G058, 96G172	3
62		SCHMIERMITTELBEHÄLTER-ADAPTER, Modelle 96G038-96G045, 96G048, 96G049, 96G051-96G053, 96G055, 96G057, 96G058, 96G060-96G062, 96G171, 96G172, 96G179, 96G184, 96G187	1
66	126417	MUTTER, Öl, Modelle 96G050, 96G051, 96G052, 96G059, 96G060, 96G061	
67	24N806	SCHWIMMER,Öl, Modelle 96G050, 96G051, 96G052, 96G059, 96G060, 96G061	
200	126217	KABEL (4,572 m) Typ SOOW mit 7 Pos., 3-polig, 90 Grad (siehe Schaltplan auf Seite 14)	1
	16U790	KABEL, DIN (siehe Schaltplan auf Seite 12)	1

Pos.	Artikel	Bezeichnung	Anzahl
201	124300	KABEL, M12, 4,572 m, 4-adrig, gerade Stecker an freie Anschlusskabel (siehe Schaltplan auf Seite 16)	1
	124333	KABEL, M12, 4,572 m, 4-adrig, Stecker und Buchse gerade (siehe Schaltplan auf Seite 16)	1
202	124301	EUROFAST-BUCHSE, gerade, 4 Stifte	1
	124594	EUROFAST-STECKER, 4-polig (siehe Schaltplanausschnitt, Seite 17)	1
	124595	EUROFAST-STECKER, 5-polig (siehe Schaltplanausschnitt, Seite 17)	1

▲*Zusätzliche Gefahren- und Warnschilder, Aufkleber und Karten sind kostenlos erhältlich.*

❖Bestellen Sie auch Pos. 27, Artikelnr. 123025 und Pos. 60, Artikelnr. 16D984

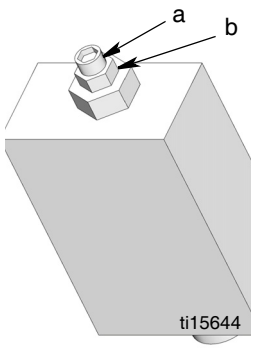
† Bestellen Sie bei Bestellung dieses Teils auch Pos. 57, Artikelnr. 117156.

Druckentlastungsventile

Wichtige Informationen zum Druckentlastungsventil 16C807.

◆ ***Das Druckentlastungsventil 16C807 kann nur an der G3-Pumpe verwendet werden.*** Ist nicht zur Verwendung mit anderen Produkten vorgesehen.

Das Druckentlastungsventil verwendet zum Einstellen des Druckentlastungspunktes eine Druckeinstellschraube (a). ***Es ist nicht zur Druckentlastung während des Normalbetriebs vorgesehen,*** sondern dient als Schutzmaßnahme für den Fall, dass im System ein unbeabsichtigter Druckanstieg auftritt. Verwenden Sie nicht dieses Druckentlastungsventil zur alltäglichen Druckentlastung während des normalen Schmierzyklusbetriebs.



a = Einstellschraube
b = Feststellmutter

Die Druckeinstellschraube muss regelmäßig nachgestellt werden. Stellen Sie bei jeder Einstellung/Justierung des Ventils (nach der Ermittlung des Sollpunkts) sicher, dass die Einstellschraube des Ventils nicht ganz aufsitzt und mindestens ein Einstellspielraum von einer halben Drehung verbleibt. Dies lässt sich feststellen, indem die Schraube (a) um eine halbe Drehung hineingedreht und dann wieder herausgedreht wird.

HINWEIS: Ein Drehen der Einstellschraube (a) in Uhrzeigerrichtung verstärkt den Druck.

Artikel	Bezeichnung	Anzahl
16C807◆	DRUCKENTLASTUNGSVENTIL, 3,44 Mpa (34,4 bar/500–3500 psi) – 24,1 MPa (241 bar/500–3500 psi), Einstelldruck 20,68 Mpa (206,8 bar ± 10 %)/ 3000 psi ± 10 % Enthalten in Satz 571028	1
563156	DRUCKENTLASTUNGSVENTIL 5,17 MPa (51,71 bar/750 psi)	1
563157	DRUCKENTLASTUNGSVENTIL 6,89 MPa (68,95 bar/1000 psi)	1
563158	DRUCKENTLASTUNGSVENTIL 10,34 MPa (103,42 bar/1500 psi)	1
563159	DRUCKENTLASTUNGSVENTIL 13,78 MPa (137,89 bar/2000 psi)	1
563160	DRUCKENTLASTUNGSVENTIL 17,23 MPa (172,36 bar/2500 psi)	1
563161	DRUCKENTLASTUNGSVENTIL 20,68 MPa (206,84 bar/3000 psi)	1

Sicherungen

Artikel	Bezeichnung	Anzahl
571039	SICHERUNG, 12 Volt DC	1
571040	SICHERUNG, 24 Volt DC	1

Installations- und Reparatursätze

Satz-Nr.	Bezeichnung	Betriebsanleitung Nr.
571026	SATZ, ANSCHLUSSTÜCK, 3 Pumpen	3A0523
571063	SATZ, ANSCHLUSSTÜCK, 2 Pumpen	
571028	SATZ, Rückführung an Speicherbehälter NPT, mit Druckentlastungsventil 16C807	3A0525
571071	SATZ, Rückführung an Speicherbehälter BSPP, mit Druckentlastungsventil 16C807	
24M478	ENTLÜFTUNGSVENTILSATZ, 12 Volt DC, NO, NPT DEU	3A0526
24M479	ENTLÜFTUNGSVENTILSATZ, 24 Volt DC, NO, NPT DEU	
24M480	ENTLÜFTUNGSVENTILSATZ, 115 VAC, NO, NPT, DIN	
24N182	ENTLÜFTUNGSVENTILSATZ, 230 VAC	
571036	ABDECKUNGSSATZ, mit Aufkleber „G“	--
571041	SATZ, Pumpenelement, enthält Pos. 17, 18, 33	3A0533
571042	REPARATURSATZ, 2-Liter-Speicherbehälter, enthält Pos. 13, 36, 40	3A0534
571069	REPARATURSATZ, 2-Liter-Speicherbehälter, für Modelle mit Druckfolgeplatte; enthält Pos. 13, 36, 40	
571044	AUSTAUSCHSATZ, Rührflügel, 2 Liter, für Modelle ohne Druckfolgeplatte, enthält Pos. 13, 16, 35, 57	3A0535
571045	AUSTAUSCHSATZ, Rührflügel, 2 Liter, für Modelle mit Folgeplatte, enthält Pos. 13, 16, 35, 40a, 42, 57	
571046	AUSTAUSCHSATZ, Rührflügel, 4 bis 16 Liter, für Modelle ohne Druckfolgeplatte, enthält Pos. 13, 16, 35, 57	
571047	AUSTAUSCHSATZ, Rührflügel, 4 Liter, für Modelle mit Folgeplatte, enthält Pos. 13, 16, 35, 57	
571058	SATZ, Ausgangsadapter, NPT	3A0522
571070	SATZ, Ausgangsadapter, BSPP	
571060	SATZ, Füllstutzen, Zerk, abgedichtet	--
571179	SATZ, reparatur, speicherbehälter, öl, 2 liter, enthält Pos. 13, 36, 40b	
571182	SATZ, reparatur, speicherbehälter, öl, 4 liter, enthält Pos. 13, 36, 40b	
571183	SATZ, reparatur,speicherbehälter, öl, 4 liter, enthält Pos. 13, 36, 40b	

Technische Daten

Maximaler Arbeitsdruck	35,1 MPa (351,6 bar, 5100 psi)
Spannungsversorgung	
100 bis 240 V AC	88–264 V AC/0,8 A/Leistung 90 VA, 47/63 Hz, Einphasen-Wechselspannung, Einschaltstrom/blockierter Rotor, max 40 A
12 V DC	9 - 16 VDC; 5 A current, 60 W, im ansturm/rotor blockiert 12 A
24 V DC	18 - 32 VDC; 2.5 A current, 60 W, im ansturm/rotor blockiert 6 A
Ausgänge – Füllstandsanzeige (potentialfreier Kontakt)	
Kontaktleistung	Max. 10 Watt
Schaltleistung	Max. 200 V DC
Schaltstrom	Max. 0,5 A
Strombelastung	Max. 1,2 A
Fluidmaterial	
Pumpenmodelle für Schmierfett	Schmierfett NLGI 000 - Nr. 2
Pumpenmodelle für Schmieröl	Öl mit Viskosität von mind. 40 cSt.
Pumpen	Bis zu 3
Pumpenleistung	0,12 Kubikzoll (2 cm^3)/Minute pro Auslass – 2 Distanzstücke 0,18 Kubikzoll (3 cm^3)/Minute pro Auslass – 1 Distanzstück 0,12 Kubikzoll (4 cm^3)/Minute pro Auslass – 0 Distanzstücke
Pumpenauslass	1/4-18 NPSF. Passt zu Steckern 1/4-18 NPT
Größe Schmiermittelbehälter	2, 4, 8, 12, 16 Liters
IP-Bemessung	IP69K
Umgebungstemperatur	-40 °C bis 70 °C (-40 °F–158 °F)
Gewicht (Trocken, mit Netzkabel und Stecker)	
Ohne Druckfolgeplatte	6,03 kg (13.3 lbs)
Mit Druckfolgeplatte	6,44 kg (14.2 lbs)
Benetzte Teile	Nylon 6/6 (PA), amorphous polyamide, verzinkter Stahl, Kohlenstoffstahl, Stahllegierung, Edelstahl, Nitrilgummi (Buna-N), Bronze, vernickeltes Alnico, chemisch geschmiertes Acetal, Aluminium, PFTE
Geräuschpegel	<60 dB

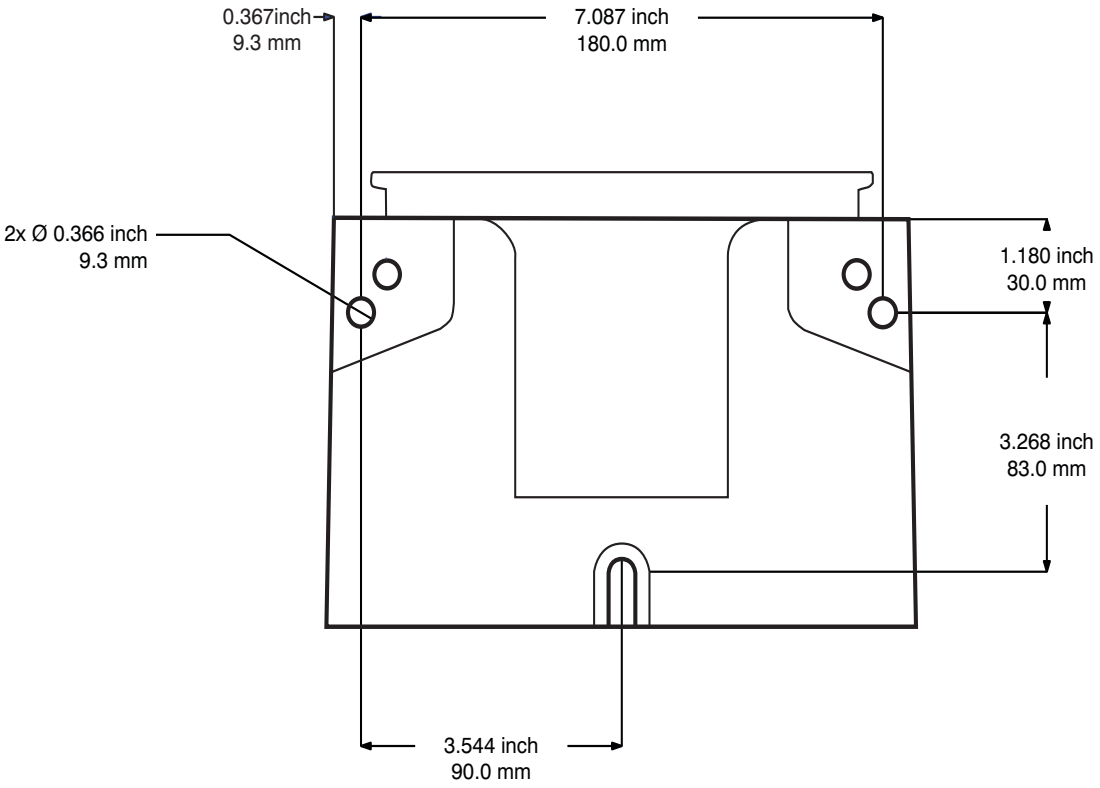
Abmessungen

Modell	Höhe		Breite		Tiefe	
	Zoll	cm	Zoll	cm	Zoll	cm
2-Liter-Modell	13,25	33,65	8,00	20,32	9,00	22,86
4-Liter-Modell	14,50	36,83	9,25	23,50	10,00	25,40
8-Liter-Modell	18,50	47,00	9,25	23,50	10,00	25,40
12-Liter-Modell	23,00	58,42	9,25	23,50	10,00	25,40
16-Liter-Modell	27,50	69,85	9,25	23,50	10,00	25,40

Montagemuster

(Für eine korrekte Montagekonfiguration entweder Option 1 oder Option 2 wählen.) Siehe P / N 126916-Vorlage.

Option 1



Option 2

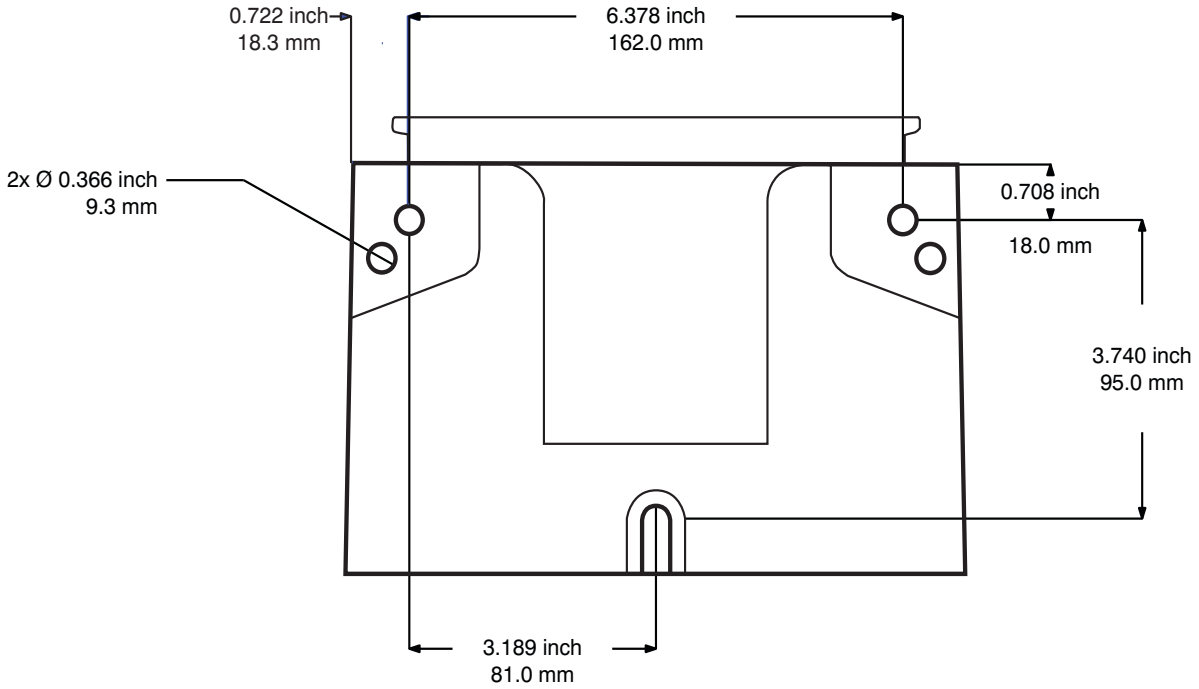


ABB. 22

Graco-Standardgarantie

Graco garantiert, dass alle in diesem Dokument erwähnten Geräte, die von Graco hergestellt worden sind und den Namen Graco tragen, zum Zeitpunkt des Verkaufs an den Erstkäufer frei von Material- und Verarbeitungsschäden sind. Mit Ausnahme einer speziellen, erweiterten oder eingeschränkten Garantie, die von Graco bekannt gegeben wurde, garantiert Graco für eine Dauer von zwölf Monaten ab Kaufdatum die Reparatur oder den Austausch jedes Teiles, das von Graco als defekt anerkannt wird. Diese Garantie ist nur dann gültig, wenn das Gerät unter Beachtung der schriftlichen Empfehlungen installiert, betrieben und gewartet wird.

Diese Garantie erstreckt sich nicht auf allgemeinen Verschleiß, Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß aufgrund fehlerhafter Installation, falscher Anwendung, Abrieb, Korrosion, inadäquater oder falscher Wartung, Vernachlässigung, Unfall, Durchführung unerlaubter Veränderungen oder Einbau von Teilen, die keine Original-Graco-Teile sind, und Graco kann für derartige Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß nicht haftbar gemacht werden. Ebenso wenig kann Graco für Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß aufgrund einer Unverträglichkeit von Graco-Geräten mit Strukturen, Zubehörteilen, Geräten oder Materialien anderer Hersteller oder durch falsche Bauweise, Herstellung, Installation, Betrieb oder Wartung von Strukturen, Zubehörteilen, Geräten oder Materialien anderer Hersteller haftbar gemacht werden.

Diese Garantie gilt unter der Bedingung, dass das Gerät, für welches die Garantieleistungen beansprucht werden, kostenfrei an einen autorisierten Graco-Vertragshändler geschickt wird, um den behaupteten Schaden bestätigen zu lassen. Wird der behauptete Schaden bestätigt, so wird jeder schadhafte Teil von Graco kostenlos repariert oder ausgetauscht. Das Gerät wird kostenfrei an den Originalkäufer zurückgeschickt. Sollte sich bei der Überprüfung des Gerätes kein Material- oder Herstellungsfehler nachweisen lassen, so werden die Reparaturen zu einem angemessenen Preis durchgeführt, der die Kosten für Ersatzteile, Arbeit und Transport umfasst.

DIESE GARANTIE HAT AUSSCHLIESSENDE GÜLTIGKEIT UND GILT ANSTELLE VON JEGLICHEN ANDEREN GARANTIEN, SEIEN SIE AUSDRÜCKLICH ODER IMPLIZIT, INSBESONDERE DIE GARANTIE DER MARKTGÄNGIGKEIT ODER DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK.

Oben dargelegtes umfasst im Garantiefall die alleinigen Verpflichtungen von Graco und die alleinigen Garantieansprüche des Käufers. Der Käufer erkennt an, dass im Garantiefall keine anderen Garantieleistungen (einschließlich, jedoch nicht darauf beschränkt, auf Schadenersatzforderungen für Gewinnverluste, nicht zustande gekommene Verkaufsabschlüsse, Personen- oder Sachschäden oder andere Folgeschäden) gewährt werden. Ansprüche auf Garantieleistung sind innerhalb von zwei (2) Jahren ab Kaufdatum zu stellen.

GRACO ERSTRECKT SEINE GARANTIE NICHT AUF ZUBEHÖRTEILE, GERÄTE, MATERIALIEN ODER KOMPONENTEN, DIE VON GRACO VERKAUFT, ABER NICHT VON GRACO HERGESTELLT WURDEN, UND GEWÄHRT DARAUF KEINE WIE IMMER IMPLIZIERTE GARANTIE BEZÜGLICH DER MARKTFÄHIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. Diese von Graco verkauften, aber nicht von Graco hergestellten Teile (wie zum Beispiel Elektromotoren, Schalter, Schläuche usw.) unterliegen den Garantieleistungen der jeweiligen Hersteller. Graco unterstützt die Käufer bei der Geltendmachung eventueller Garantieansprüche nach Maßgabe.

Auf keinen Fall kann Graco für indirekte, beiläufig entstandene, spezielle oder Folgeschäden haftbar gemacht werden, die sich aus der Lieferung von Geräten durch Graco unter diesen Bestimmungen ergeben, oder der Lieferung, Leistung oder Verwendung irgendwelcher Produkte oder anderer Güter, die unter diesen Bestimmungen verkauft werden, sei es aufgrund eines Vertragsbruches, eines Garantiebruches, einer Fahrlässigkeit von Graco oder aus sonstigen Gründen.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS
The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présente document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Informationen zu Graco-Produkten

Besuchen Sie www.graco.com für die neuesten Informationen über Graco-Produkte.

FÜR EINE BESTELLUNG nehmen Sie bitte Kontakt mit Ihrem Graco-Vertriebshändler auf, oder rufen Sie uns an, um den Standort eines Vertriebshändlers in Ihrer Nähe zu erfahren.
Telefon: +1 612-623-6928 **oder gebührenfrei:** +1-800-533-9655, **Fax:** 612-378-3590

Alle Angaben und Abbildungen in diesem Dokument stellen die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung erhältlichen neuesten Produktinformationen dar. Graco behält sich das Recht vor, jederzeit unangekündigt Änderungen vorzunehmen.

Informationen über Patente siehe www.graco.com/patents.

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung. This manual contains German. MM 332291

Graco-Unternehmenszentrale: Minneapolis
Internationale Büros: Belgien, China, Japan, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

Copyright 2013, Graco Inc. Alle Produktionsstandorte von Graco sind zertifiziert nach ISO 9001
www.graco.com
revised February 2015